# SCELTA
DI
# CURIOSITÀ LETTERARIE
## INEDITE O RARE
### DAL SECOLO XIII AL XVII.

*Dispensa LI.*



Di questa SCELTA usciranno dieci o dodici volumetti all'anno: la tiratura di essi verrà eseguita in numero non maggiore di esemplari 202: il prezzo sarà uniformato al num. dei fogli di ciascheduna dispensa, e alla quantità degli esemplari tirati: sesto, carta e caratteri, uguali al presente fascicolo.

Gaetano Romagnoli.

# OPUSCOLI GIÀ PUBBLICATI

DELL' ARTE

# DEL VETRO PER MUSAICO

## TRE TRATTATELLI

DEI SECOLI XIV E XV

ora per la prima volta pubblicati

[da Gaetano Milanesi]

IN BOLOGNA
PRESSO GAETANO ROMAGNOLI
1864.

Edizione di soli 202 esemplari
ordinatamente numerati

N. 187.

Regia Tipografia.

Se l' arte del vetro e del musaico sia nata in Italia, secondochè è opinione d' alcuni, o non piuttosto, al dire di altri, vi sia stata portata dai Greci, io non voglio ora qui disputare; dubitando, qualora pigliassi questo non facile assunto, di non oltrepassare i termini della brevità propostami e dalla presente occasione consigliata.

Questo solo si può affermare, che essa fu antichissima presso di noi, ed ebbe molti che la esercitarono, e ne lasciarono in Roma, in Ravenna, in Venezia ed altrove splendidissimi esempi.

La Storia infatti, che ci ha conservato i nomi di molti artefici di mosaico, o registrato le opere loro, le quali in gran parte ancora rimangono, fa di questo chiarissima testimonianza: perchè quando dalla diuturna abiezione in che erano cadute tutte le arti, esse per virtu degl' ingegni italiani cominciarono a risorgere, anche il musaico risentì questo medesimo benefizio; e già ne' primi anni del secolo decimoterzo un frate Jacopo francescano lavorava di mosaico la scarsella di S. Giovanni di Firenze, e sul finire di quello, Jacopo Torriti

e Filippo Rossuti in Roma, Andrea Tafi, Gaddo Gaddi in Firenze, e Cimabue in Pisa, operavano di quest' arte. Poi continuando nel seguente secolo, accrescevanla Giotto in Roma, l' Orcagna in Orvieto e Lippo di Corso in Firenze; e finalmente nel millequattrocento la conducevano alla sua maggior perfezione il Baldovinetti, il Botticelli, Gherardo e Monte del Fora, più noti come rarissimi miniatori, Domenico del Ghirlandaio, e David suo fratello, sopra gli altri valentissimo in questo esercizio.

Di eguale antichità si può credere essere stata l' arte del comporre finestre di vetro, la quale ne' più antichi tempi fiorì massimamente, al pari della miniatura, appresso gli ordini religiosi. Ebbero infatti maestri di vetro assai

pratici e riputati i Francescani, gli Agostiniani, i Gesuati, ed i Domenicani, tra i quali basti il ricordare Frate Guglielmo de Marcillat, celebratissimo, che insegnò al Pastorino da Siena, morto ottuagenario in Firenze nel 1592, l' ultimo che mantenesse ancora in credito quest' arte.

Pure quasi tutti i maestri di vetro, sebbene avessero grande pratica di lavorarlo, colorirlo, e foggiarlo alle opere loro, non avevano che poco o niente di disegno. E questo è tanto vero, che non è raro il caso di trovare, che per le invenzioni e storie da mettere in opera nelle loro finestre, i maestri di vetro si siano serviti de' disegni o de' cartoni, fatti e coloriti per lo più da pittori. Così a modo d'esempio, sappiamo che le storie le quali

dovevano andare negli occhi della cupola di S. Maria del Fiore, furono lavorate da Bernardo di Francesco, maestro di vetro fiorentino, secondo i disegni del Ghiberti, di Paolo Uccello, e di Andrea del Castagno; e che parimente Benedetto di Bindo pittore senese fece il cartone dipinto per la gran finestra istoriata del coro di S. Domenico di Perugia, operata da Fra Bartolomeo domenicano.

Il contrario è da dire dei musaicisti, i quali furono non solo pratici e risoluti disegnatori, ma anche pittori, e de' più valenti. E di questo saremo facilmente capaci, ricordando coloro che nei secoli XIV e XV ebbero grande nominanza in quest' arte.

Ma l' arte del comporre finestre di vetri colorati a figure ed a fre-

gi andò a poco a poco ammiserendosi, e finalmente mancò, quando l' architettura, così detta classica, ebbe in tutto cacciato via la gotica, o meglio la tedesca; la quale, per esser nata e fiorita ne' più gloriosi tempi della nostra religione, è meritamente da riputarsi la sola e vera architettura cristiana; essendochè col suo ordine, e secondo le sue regole siano stati innalzati tanti magnifici tempi, che anche oggi sono il vanto e la maraviglia del mondo. Nè doveva essere altrimenti; perchè quanto le finestre a vetri colorati erano richieste dalla forma semplice e severa delle chiese antiche, conferendo mirabilmente coll' abbacinare il troppo vivo lume solare, alla devozione ed al raccoglimento; tanto dovevano esse apparire sconvenienti alle

chiese moderne, nelle quali si ama e vuolsi, anche da coloro che meno il dovrebbero , splendore grande di luce , allegra varietà di colori , ed abbondanza d' ornamenti profani ; come se esse altro non fossero che sale da festini , o teatri o bagni , e non veramente luoghi destinati alla religione ed al culto divino.

Non così avvenne del musaico; perchè la necessità di dover conservare e restaurare i musaici che ornano tuttavia le grandi basiliche di Roma, e di Venezia , valse a tenere in piedi quest' arte monumentale ; nella quale se gli artefici moderni, per la bontà del disegno, e più per la convenienza delle invenzioni sottostanno agli antichi, certo è che li vincono nella pratica del preparare i vetri, e nel migliore artifizio dell' operarli.

Dell' arte del vetro non si hanno, che io sappia, trattati particolari antichi, come ci sono della pittura. Qualche cosa ne scrisse Teofilo monaco; il Cennini vi spende pochi capitoli del suo Libro dell' arte, e brevemente ne ragiona il Vasari nella Introduzione alle sue Vite. Pubblicando perciò questi tre Trattatelli dell' arte del vetro per musaico secondo i loro originali conservati nell' archivio di Stato di Firenze, stimo di fare cosa gradita ed utile a coloro che si mostrano così curiosi di intendere le pratiche seguitate da' nostri vecchi maestri nell' esercizio dell' arte loro.

Di questi tre Trattatelli, i primi due, per quanto si può conoscere dalla forma della lettera, e dalla schietta semplicità della lingua,

appaiono scritti tra il finire del secolo XIV, e il cominciare del seguente: il terzo, come si nota al suo luogo, è del 1443, e tratta con maggior larghezza e quasi esclusivamente dell' arte del vetro, essendo in questo assai poche le ricette de' soliti segreti. Il primo e il terzo sono di anonimi, ma fiorentini a quel che sembra.

Autore del secondo Trattatello, io congetturo essere Benedetto Ubriachi, trovandolo nominato sulla fine del capitolo che insegna a far vasi invetriati e dipinti al modo di quelli di Maiolica. Furono gli Ubriachi, nobilissima ed antica casata fiorentina, tra i più potenti ghibellini d' Oltrarno, ed ebbero le loro case con torre nel Borgo detto Pidoglioso, che oggi è la via de' Bardi. Da questa famiglia disce-

se il nostro Benedetto, e fu figliuolo naturale di Baldassarre di Simone d'Aliotto, legittimató poscia dal padre suo nel 1389 per privilegio concessogli dalla Signorìa di Firenze. Il qual Baldassarre, che fu insigne benefattore del convento di S. Maria Novella, avendo concorso alla edificazione del suo secondo chiostro, ed innalzatone a sue spese la metà del noviziato; esercitò l'arte della scultura, come si cava dalla portata al Catasto (Quart. S. Giovanni, Gonfalone Chiavi) fatta nel 1470 da Lorenzo d'Antonio di messer Manfredi degli Ubriachi, suo consorto, nella quale si ricorda la portata del 1427 *che diceva in Ginevra di Baldassarre Ubriachi scultore e nella sua madre*. Appare bensì da alcune memorie, che Baldassarre dimorasse e facesse l'ar-

te sua in Venezia, dove si può credere che abbia condotto Benedetto suo figliuolo, il quale può benissimo avervi imparato a lavorare di vetro, per essere stata quella città allora e poi assai celebre in questo esercizio. E questa dimora di Benedetto in Venezia ci fa intendere il perchè si riscontrino nel suo Trattatello alcune parole che sono proprie del dialetto veneto, come *zallo* per giallo, *zanca* per manca o sinistra, *asunare*, che si legge anche nel Cennini; per raccogliere, adunare.

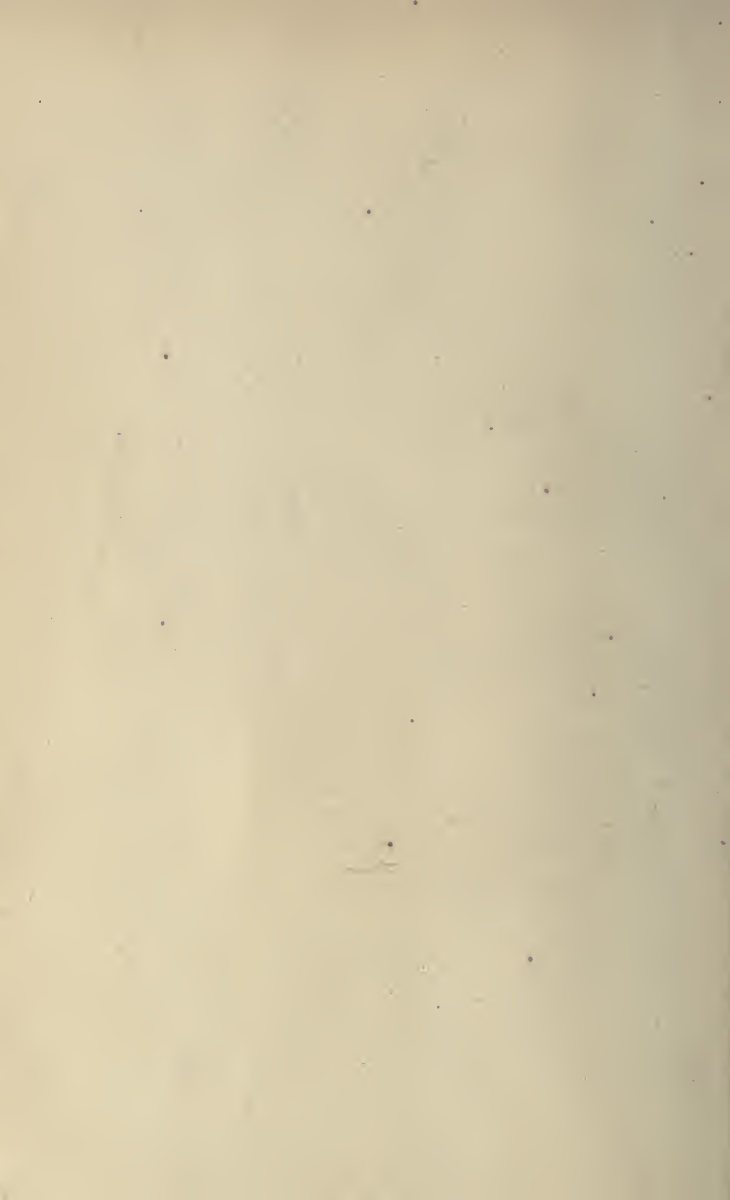
La famiglia degli Ubriachi, già molto scaduta dall' antico splendore e ricchezza, si spense in Firenze nel detto Lorenzo d' Antonio di messer Manfredi, il quale già vecchio di più di ottant' anni, e senza figliuoli, morì a dì 20 di febbraio

1483, e fu sepolto in S. Maria Novella.

Questo è quanto mi è parso di dover dire intorno a questi Trattatelli. Ora non mi resta a dire altro, che dichiarare per la verità ed anche per dare questo pubblico testimonio della mia gratitudine, che le notizie della famiglia degli Ubriachi, mi sono state fornite dalla squisita cortesia del sig. cav. Luigi Passerini, eruditissimo, come ciascuno sa, in siffatte materie.

**Gaetano Milanesi.**

DELL' ARTE

# DEL VETRO PER MUSAICO

# TRATTATO PRIMO

I. *Queste sono molte recette da fare colori di musaico ; e prima a fare vetro rosso d' incarnazione.*

In prima lib. 100 di vetro bianco, e mettilo in uno vaso che regghi al fuoco nel fornello da bicchieri o altro fornello; e quando è cotto, mettivi suso lib. 6 di manganese da orciolai: è color sanguigno: e mesta insieme col vetro con un ferro, e quando è cotto, mettivi su lib. 6 di vena di ferro in polvere sottile, e lasciala imbiancare un poco in sul ve-

tro, e quando è bianca, mestala insieme con ferro e lasciala affinare; e poi lib. 10 di scaglia di rame, la più vermiglia che puoi avere e più netta, e poi la mesta insieme con ferro: e se non venisse ben vermiglio, mettivi su più vena di ferro in polvere di rame, e avrai colore rosso incarnato.

II. *A fare piastre gialle a oro.*

♃ ragia di botte e ardila nella cracara, (*leggi* calcara) e ardila per modo che non faccia più fiamma, e non l' ardere tanto ch' ella diventi bianca; imperò che vuole essere nera; e poi questa ragia overo gromma pestala in polvere sottile e poi ne togli lib. 100 di questa ragia e libre 80 di pietra bianca in polvere sottilissima e mistala colla detta ragia e mettila a imbiancare nella carcara e nolla lasciare troppo imbiancare; e s' ella fosse troppo bianca non sarebbe buona: lasciala un poco appallozolare insie-

me e mestala spesso con ferro e poi la metti nella fornace e lasciala cuocere e avrai giallo di natura.

### III. *A fare piastre verdi.*

♃ lib. 100 di vetro bianco e mettilo a cuocere; poi togli lib. 10 di scaglia di rame netta e lib. 2 di sale comune in polvere e mescolalo colla detta polvere del rame e mettila in un tegame e impastala con acqua e metti il tegame nella camera della fornace e lasciala stare un die colla notte; e poi lo ne trai e polverizzalo; e poi togli di questa polvere lib. 2 e mettila in sul detto vetro, e mestala spesso e che del continuo stia questa composizione fondata; e poi metti in sul detto vetro libr. 4 di calcina viva buona in polvere sottilissima; e se viene troppo chiaro, mettivi più della polvere del rame, e se venisse scuro, aggiugnivi del detto vetro bianco. E questo ti ricordo che è buono a fare vetro da mettervi su oro da musaico.

IV. *A fare piastre cammelline.*

℞ lib. 100 di vetro bianco e cuocilo nel fornello; e poi abbi il migliore manganese che puoi avere in polvere sottilissima, e mettine tanto in sul vetro che diventi violetto. Conviensi a far questo e gli altri colori farne saggi innanzi che si levi dal fuoco; e poi lascia raffinare e poi vi metti su una lib. d' azzurro da vetro, e mischialo bene insieme; e se fosse troppo chiaro, mettivi più manganese; e se fosse troppo scuro, aggiugnivi vetro bianco. È anche buono a mettervi suso oro per musaico, ma conviene che sia sopra l' oro, vetro bianco sottile e saldovi suso.

V. *A fare cammellino violetto in piastre.*

℞ 100 lib. di vetro bianco e pollo a cuocere, e poi vi metti su tanto manganese polverizzato sottile che

sia violetto, e mestalo con ferro spesso e fallo raffinare; e poi vi metti su lib. 2 di calcina viva in polvere sottilissima e mestalo spesso e lascialo affinare al fuoco; e se vien troppo chiaro, mettivi su più manganese sottile; e s' egli è troppo scuro, metti più calcina o vetro bìanco. Et è buono a mettervi su l' oro da musaico a chi saprà l' oro coprillo poi di vetro sottilissimo, e che vi fonda su, sì che vi stea; e poi di saper fare i pezzuoli delle piastre dette quadrucci, come dadı.

VI. *A fare piastre vermiglie.*

℞ lib. 100 di vetro bianco e mettilo a cuocere bene, e mettivi su libre una di polvere di rame, overo limatura sottile di quella ch' è acconcia a colore verde e rivolgila col vetro con ferro, e poi vi metti su lib. 2 di calcina viva in polvere sottile e mischiala spesso; e poi vi metti su lib. una di scaglia di ferro netta in

polvere sottile di quella ch' è acconcia a colore di vetro, e mestala bene col detto vetro spesso; e se vien troppo giallo, mettivi su più polvere di rame; e fa' che non sia troppo giallo nè troppo verde, ma sia in quel mezzo. E poi togli rosso incarnato che sia ben rosso e fa' che gl' abbi in una conca allato a questa, e po' togli il ramaiuolo del ferro come usano i vetraiuoli e scaldala prima; e poi ne togli con esso di questo rosso incarnato quanto è uno uovo e lascialo un poco freddare: po' leva questo vetro verde in su questo rosso, e levalo per modo ch' e' rosso sia in vetro che possa marmoreggiarlo: e 'n questo modo il lavora e fanne piastre.

VII. *A fare piastre brunette.*

℞ lib. 100 di vetro bianco e mettilo a cuocere: poi vi metti lib. 20 di manganese in polvere, e sia cotto nel fornello e imbiancato; e mesta ispesso

e fallo affinare: e se venisse troppo scuro, mettivi un poco di vetro bianco cotto, e mesta spesso; e se fosse troppo chiaro, mettivi su più manganese. Questo anche è buono a fare mettere oro in sul vetro da musaico.

VIII. *A fare piastre da incarnazione.*

♃ lib. 100 di vetro bianco e mettilo a cuocere nel fornello atto a ciò, come si conviene; e poi vi metti lib. 8 di manganese e se p. di quello che è arso nel fornetto col sale alkali e mesta spesso col detto vetro: se viene chiaro, mettivi più manganese; e se è troppo scuro, mettivi vetro bianco. Et è da fare musaico a chi sa farne pezzuoli.

IX. *A farne piastre gialle chiare.*

♃ lib. 100 di vetro bianco e mettilo a cuocere, come detto è, e poi vi metti tanto manganese che diventi

violetto, e mestalo spesso tanto che sia affinato; e poi vi metti lib. 4 di scaglia di ferro che è arso col solfo, e mesta spesso e lascia affinare. Questo è buono a fare vetro da mettervi oro su da musaico, a chi sa fare, coperto con vetro chiaro.

### X. *A fare piastre turchiesse.*

℞ lib. 100 di vetro verde e cuocilo come sai; e quando è cotto, mettivi su lib. una e mezza di polvere di rame di quella che è acconcia a fare i colori verdi, e mesta spesso con ferro: 2 di calcina viva in polvere sottile e mesta insieme spesso: po' vi metti lib. 6 di scaglia di ferro di quella ch' è acconcia col solfo, e mesta spesso e lavora subitamente, e fanne ciò che vuogli. E ricordoti se lo lasci troppo in fuoco, che perderebbe il colore. E è da musaico.

## XI. *A fare piastre nere.*

♃ vetro fregasano libre 100, e se non puoi avere di questo, togli vetro verde, e fallo ben cuocere e poi vi metti su lib. 10 di scaglia di ferro in polvere sottile e mesta ispesso e fallo affinare: poi vi metti lib. 4 di manganese in polvere sottile, e mestalo spesso e fallo affinare e avrai buono colore da mùsaico.

## XII. *A fare colore infiammato in piastre.*

♃ vena di ferro la più grave che puoi avere lib. 4, e lib. 8 di marcassita, e mettila nel fornello a cuocere tanto ch' ella venga rossa come fuoco, e quando fia ben rossa, gittala così calda nell' acqua fredda, e poi il macina a quelli che fanno li orciuoli, e falla poi asciugare; e to'ne lib. 10 di questa polvere e lib. 5 di pietra bianca macinata sottile e mescolata con quella detta polvere: e

poi togli lib. 15 di soda polverizzata sottile e mescola ogni cosa insieme e 'npastala con acqua e fanne pani; e poi metti questi pani in un tegame forte, e mettilo in uno fornello e falli imbiancare per un die: poi li cava fuori e pestali e mettili in una conca di vetro bianco e lasciala affinare, e poi vi metti su una lib. di polvere di stagno e lascia affinare e avrai buon colore da musaico. Vuolsi intendere come questa composizione si debbe adoperare a lavorare.

### XIII. *A fare piastre bigie.*

℞ marmo nero, o pietre nere della marina, e mettile in fornello e falle ben focose e spegnile così focose nell' acqua fredda, e poi lib. 100 dalla polvere delle dette pietre quando sono asciutte; e poi togli della predetta soda in polvere sottile altrettanta, quanto la detta pietra e polverizza. Queste due cose le mescola insieme e mettile nella calcara a im-

biancare e quando son bianche, mestale spesso. E quando è bianco, cavalo fuori e metti lib. 100 nella fornace; e quando è cotta, mettivi su lib. una di manganese e lib. una di scaglia di ferro in polvere sottile, e mesta ispesso e avrai buon colore da musaico.

### XIV. *A fare piastre mischie.*

♃ pietra rossa focaia, e mettile in fornello a gran fuoco e sien ben focose; credo che voglino essere calcinate: poi le gitta in acqua fredda, e poi l' asciuga e polverizzale sottilmente, e togli di questa polvere lib. 100, e altrettanta soda polverizzata sottilmente: mistale insieme nella calcara a imbiancare con ferro spesso e quando è bianco, tra'lo fuori e tolli lib. 100 di questa polvere e polla a cuocere e poi vi poni su lib. 5 di polvere d' auricalco concia con sale, che si concia così: togli una lib. di sal comune in polvere, e 'npasta

il sale e la polvere insieme con acqua in tegame forte, e po' metti il tegame nella volta della fornace, e lasciavelo per un dì naturale, e polverizza questa e mettila e mesta spesso in su'l detto vetro. Poi vi metti su 4 libre di calcina viva in polvere e mesta spesso e avrai buon colore da musaico operare.

### XV. *A fare piastre rossette.*

♃ vetro verde lib. 100 e cuocilo: poi togli lib. 5 di polvere d' auricalco predetta, e mettila in sul detto vetro e mesta spesso; e poi vi metti lib. 5 di polvere di calcina viva e mesta spesso e falla affinare; e se non fosse ben rossetta, mettivi su più polvere e più calcina: e fia buono per musaico.

### XVI. *A contraffare pietre granate.*

♃ lib. 25 di polvere bianca di quella che si fanno li smalti, e met-

tila a cuocere e poi ♃ lib. 5 di manganese in polvere sottile, ma di quella che è cotta e arsa; e poi togli lib. 8 di sal archaly polverizzato e mescola insieme col detto manganese e impasta con aceto rosso forte in tegame forte, e metti il tegame colla detta pasta nella carcara a imbiancare e lasciavelo un dì naturale, e po' trai fuori e polverizzalo sottile, e togli di questa polvere lib. 2 e mettila in sulla detta pasta e mesta spesso con ferro, e lasciala affinare. E se fusse troppo scuro, giugni di polvere bianca; e se fusse troppo albo, metti della detta del manganese, e falla affinare che sia ben pulita e fanne pietre secondo le forme che farai.

### XVII. *A contraffare zaffiri.*

♃ lib. 25 della predetta pasta e mettila a cuocere: quand' è cotta, ponvi entro lib. una d' azzurro da vetro e mesta spesso e falla affinare:

e se fosse chiara, ponvi più azzurro e mesta spesso; e se fosse troppo scuro, correggi con polvere bianca, e fa' affinare, tanto che sia ben digesto: e fa' in forme com' hai udito.

### XVIII. *A contraffare ismeraldi.*

℞ lib. 25 della detta pasta bianca da fare ismalti e mettila a cuocere com' ài inteso, e poi vi metti su una lib. di polvere di rame, di quella che è concia a fare colore verde, e mettivi pòi onc. 4 di calcina viva sottile, e mesta spesso, e falla affinare, sì che sia ben pulito; e se fosse troppo chiaro, mettivi più polvere di rame; e se fosse troppo scuro, ponvi della detta pasta bianca e fallo affinare, si che sia ben sottile e pulito; e fa' come è detto di sopra.

### XIX. *A contraffare pietre turchiesse.*

℞ lib. 20 di piombo calcinato e macinato con acqua: poi togli lib. 10

di scaglia di ferro polverizzata sottilmente, ma non sia arsa co' nulla e mescola insieme la scaglia col piombo, e poi lo metti in un fornello in vaso forte e dagli fuoco per ore 15 e fallo imbiancare, e quando è bianco, mestalo con ferro et mettilo in prima in un correggiuolo e fallo affinare, sicchè sia ben purificato; e fa' in prima le forme come vuogli fatte le pietre, e avranno buon colore.

### XX. *Questo è da dare colore alli smalti.*

♃ vena di ferro in uno correggiuolo forte di buona terra; credo che voglia essere la vena in polvere con forte fuoco, sicchè si' rossa come fuoco: e poi la gitta in acqua fredda così focosa, tanto che sia come fuoco e sempre la mesta; e poi che l' hai tratta dell' acqua, rasciugala e pestala e rimettila in fornello tanto che sia ben rossa, e sempre mestala con ferro. E questa adopera

in li smalti come dicono le recette, e farai buon colore.

XXI. *Per fare buon colori da ismalti.*

♃ iscaglia di ferro; nettala e macinala sottilissima in una pila da orciolaio con acqua, e poi l' asciuga, e poi ne togli lib. 20 e lib. 10 di solfo in polvere sottile, e queste due cose mescola insieme in forte correggiuolo in fornello e lascia ardere e mesta spesso insieme con ferro 'tanto che la sia ben rossa e rossissima: non far più fuoco e lasciala freddare: e questa aopera come dicono le recette.

XXII. *Per fare buon colori da smalti.*

♃ lib. 20 di polvere di rame sottilissima la più netta che puoi avere e lib. 4 di sale comune netto in polvere sottile, e mescola queste due cose e impastale con acqua in un tegame forte e mettilo nella camera

del fornetto e tienvelo un dì naturale, e poi il pesta in polvere sottile. E questo farà color verde da smalti; e metti le cose a peso, come dicono le recette.

### XXIII. *Per mettere l' oro in sul vetro.*

℞ il vetro sottile come quasi da occhiali; taglia le foglie dell' oro, come le lunghezze del vetro, e metti l' oro in sul vetro con chiaro dell' uovo, e metti poi sopra a quello oro l' altro vetro di sopra, e seccale; e poi il metti nel fornello, e stieno in luogo piano che non pendino, acciò che non corresse il vetro, e quando sono rosse pel fuoco, caricale con un ferro per modo ch' elle incarnino e appicchinsi insieme: e poi le metti in sulla volta della fornacetta, e lasciale freddare a poco a poco.

### XXIV. *Per fare il lattimo bianco.*

℞ lib. 40 di stagno e libre 20 di piombo, e mettili insieme a calcinare in fornello da orciuoli. Quando è calcinato, macinalo con acqua in pila d' orciuolai o tu 'l macina in su porfido, e poi l' asciuga: e poi mescola questa polvere della detta calcina con libre 40 di pietra bianca, e queste due cose mescola: e poi togli lib. 100 di soda soriana in polvere sottilissima, e tutte queste cose mescola insieme, e mettile nella calcara in forte correggiuolo, e fa' 'l fuoco tanto che fondano insieme, e mestali con ferro, rivolgendo sotto sopra, e fa' così con fuoco che sie ben bianca, e poi la metti a cuocere e adopera.

### XXV. *A fare il cofaro di bel colore.*

℞ cofaro; pestalo e lavalo bene, e to'ne libre 5 di cofaro, e lib. 2 di sal comune, e metti ogni cosa in una pentola invetriata e bolla tanto che

l' acqua si consumi; e poi pesta questo, e rimettilo nella detta pentola di lescivia, e tanto bolla che la lescivia si consumi. E 'n questo modo il cuoci tre volte colla lescivia. E questo è buono a fare colore di smalti.

XXVI. *A fare pietre verdi da anella.*

♃ 25 libre di polvere di piombo calcinato e libre 13 di pietra bianca in sottil polvere e lavalo con ranno e con acqua tanto che n' esca chiara: e queste tre cose macina insieme sottilmente con acqua e asciugale e mettile in forte croggiuolo nella fornella e mestala con ferro: e quand' è cotto, mettivi su libre 2 di polvere di rame sottile di quella ch' è concia a far colore verde, e mesta spesso; e poi vi metti libre 4 di calcina viva in polvere, e fae le pietre secondo le forme.

XXVII. *Per fare azzurro di cristallo da dipignere.*

℞ de' pezzuolì di cristallo, e pollo a cuocere in 2 testi coperchiati e forti, e mettili in fornetto con gran fuoco sì ch'elli venga rovente rosso come carboni affocati; e poi li gitta in acqua fredda, e asciugalo e polverizzalo sottilmente; e poi togli lib. 10 di questa polvere cristallina e lib. 10 di sale di tartero e mischia insieme e impastala con acqua e fanne pani e seccali: e poi li metti in un forte testo in fornello, e falla imbiancare per un dì a fuoco forte, e poi li polverizza sottilmente, e metti la polvere in orciuolo a cuocere in fornella; e quand'è cotto, ponvi su azzurro da vetro tanto che diventi oscuro e poi il la-(*scia*) affinare e pulire al fuoco e mestalo con ferro. Po' 'l trai, e così caldo gittalo in acqua fredda, e poi lo polverizza sottile con lescivia, e poi il cuoci con lescivia chiara tanto che la lescivia si consumi, e tanto

il cuoci a questo modo c' abbia bel colore.

XXVIII. *Per fare vetro verde.*

℞ cenere di fuligo stacciata e netta lib. 300, e poi togli lib. 100 di soda in sottil polvere e mescola colla detta cenere, e mettila a imbiancare nella calcara, e mestala spesso, e poi la cava fuori e metti in fornello a colare in crogiolo, e tra'lo fuori, e avrai vetro verde: e se fusse troppo duro, metti della soda e ricuocilo; e se fosse troppo tenero, mettivi più cenere e ricuoci, e *fiat.*

XXIX. *Per fare vetro bianco.*

℞ cenere di vinaccia d' uve, e poi togli libr. 300 di questa cenere e libr. 100 di soda polverizzata sottile, e mescola colla detta cenere e falla imbiancare al fuoco, e poi metti a colare a maggior fuoco, *et fiat.*

XXX. *Per fare vetro in altro modo.*

℞ cenere di cerro o di quercia e sia buona; e to'ne lib.300 e lib. 100 di soda da vetro di ragia di botte, arsa, o libr. 100 d'allume di feccia; e se non potessi avere di queste cose, togli la feccia della botte e ardila a buon fuoco che sia bianca; e to'ne lib. 100 e mischia colla detta cenere e fa' imbiancare al predetto modo e fa 'l colare in fornace, e fia fatto.

XXXI. *Per conciare la pietra bianca da far vetro.*

℞ pietra bianca ovvero marmo bianco, overo marmo e mettila in fornetto adatto a ciò, e favvi gran fuoco, sicch' ella diventi tutta focosa, e così la gitta nell' acqua fredda; e se non sono tanto cotte, rifalle, sicchè agevolmente si polverizzino sottilissime; e to'ne libre 100 di questa polvere e libr. altrettanta di soda polverizzata, e mescola insieme e

falla 'mbiancare al modo detto, e poi falla colare nel fornello.

XXXII. *A fare vetro rosso come fuoco.*

♃ pietra focaia e mettile in fornetto, e falle bene infocate e poi le gitta in acqua fredda, com'è detto di sopra, e pestale sottilmente e poi ♃ libre 50 di questa pietra e altrettanta di soda e mischia insieme e falla imbiancare e poi la metti a cuocere con gran fuoco, mestandola, e daralli il colore secondo che dice la recetta, affocato.

XXXIII. *Per fare vetro giallo.*

♃ libr. 100 di polvere di marmo nero o di pietre nere marine e cuocile al modo sopradetto, e altrettanto di ragia di botte overo groma, e arrossa e mescola insieme, e mettila a imbiancare, e non lasciare imbiancare troppo; e poi il metti in fornello a colare e fia giallo naturale.

XXXIV. *Per fare soda da vetro e da sapone.*

♃ cenere di fuligo e fa' seccare il fuligo d'aprile e di maggio, e poi ne fa cenere e mettila in un catino dove si fa 'l vetro e dálle fuoco forte, e quando è colata, istura il pertugio donde si cava il sale del vetro, e lascia venire quindi ingiuso la soda e rico'la netta. E 'n questo modo si fa la soda.

XXXV. *Per fare sapone molle overo nero.*

♃ libre 100 di soda polverizzata sottile e di calcina viva libr. 50 sottile, e mischia insieme colla detta soda, e mettile in un tinello con acqua bogliente e poi cola questa acqua e abbila netta, e 'n questo modo la cola tre volte; e poi togli di questa acqua libr. 100 e libr. 50 d'olio comune e metti in su questo capitello ch'è colato, della soda e del-

l'altra, e fa' bollire tanto che 'l capitello si consumi, e quand' è presso a consumato, e mesta spesso con bastone, e quando ti parrà tanto duro, non far più fuoco. E anche la cenere del cerro è buona, ma vuole essere ricotta nel fornello.

XXXVI. *Per fare sale di borrana.*

℞ la borrana quando è semìta ardila e fanne cenere, e poi metti questa cenere nella conca del vetro, e quando è molle, tra'la fuori col casuolo e lasciala freddare; e poi la pesta e mettila in molle nell' acqua, e stievi un die: poi cuoci la cenere e l' acqua; poi cola quest' acqua e to'la netta e stillata con feltro; poi cuoci quest' acqua tanto che sia consumata, e resterà polvere bianca; e poi togli di questa polvere libr. 5 e una di limatura d' ottone, e una libr. di pietra, e tutte queste cose polverizza insieme e poi l' impasta con aceto vermiglio e fanne pani e poni

a seccare: e quando e' son ben secchi, polli a 'mbiancare; poi li metti in croggiolo a cuocere; quando è cotta, lavorala, e avrai color di lacca, e è fatto.

XXXVII. *Queste sono le acque de' phylosophy con gran virtudi.*

La prima si fa in questo modo. ♃ Isopo, poleggio gharofilato, cicoree, ana parte iguali. Pesta tutte queste cose, e poi le stilla al limbicco; quando ài stillata l'acqua, tiella ben turata. Questa acqua à molte virtudi, le quali si posson provare per isperimento. Primamente pesta pinpinella, ruta, presil d'Alexandria, zuduel, alvepitra, calaminaria; ana: pesta tutte insieme, mettile nell' acqua di sopra, falle bollire tanto che la terza parte sia consumata, e poi la cola e guardala in una ampolla di vetro bene stoppata; e poi la da' bere nove mattine a quelli che caggiono di malvagio male, a digiuno. Quando l'avrà pi-

ghata, faccialo digiunar sei ore a nostra sembiante. Questa è una medicina che miglior non si può trovare. Item beuta a digiuno caccia la parlasìa de' vembri degli uomini et conforta i nervi, et vale sopra tutte a gotte. Item vale contra piaghe di vembri di venere. Quest'è a dare dilusive (?) lavate di quella aqua. Questa acqua beuta caccia via ogni maniera di febri per qualunque cagion si sia.

XXXVIII. *La siconda acqua de phylosaphy e perleyux ZC yaviede dal corpo per renes* (*sic*).

Ruta, agrimonia, satimoni, colles avecheli innoma eaueche (*sic*), cilidonia, zuccharo, lapide calaminarie. Pesta ogni cosa insieme, metti a limbicco; distilla acqua fina a piccolo fuoco a linbicco. Questa acqua à molte virtù, imperò non è niuna malattia d'occhi, che questa acqua non mandi via ogni difetto d'occhi. Questa acqua

caccia tutti i vermini del corpo. Anche beuta a digiuno purga lo stomaco di tutti i malvagi omori. Ancora beuta a digiuno sana tutti uomini di ritruopesia la quale venga per freddo. Item manda via il fuoco infino al terzo die. Bagnando uno impiastro di stoppa di canape in quell'acqua, mettilo sopra a quel fuoco. Sappi che questa medicina vale solamente a fuoco *derore desposition* di fuora; se lo detto fuoco sarà dentro caldo, di fuora intorno rosso, per nulla maniera non vi mettere lo 'mpiastro. Appresso la detta acqua mescolata con aloe guarisce del cancro, faccendo il detto impiastro nel modo detto, bagnando nella detta acqua, facciendolo 'l dì due volte, sana.

### XXXIX. *La terza acqua di Phyloxophy.*

La terza acqua filosophorum ℞ Sermenti di pipinella e di senapa e di prezzemolo e d'appio gharofoles de-

lapeon, mastricie, ana parte iguali: mescola tutte insieme e sia con sangue becco un poco di vino agro; e lasciale istare in uu netto vasello ben coperto per alcun dì secondo la volontà del maestro. E poi la metti al limbicco a stillare. Questa acqua è di grande valore, et sana color c'ànno la pietra rancie: o rosse o bianche o grosse o piane: se le persone o l'amalato la berà a digiuno, la pietra rompe e si fa rena e salie coll'orina. Item se un tignus bee di quella acqua una volta il dì, il sanerà, e unga, saranno molto belli capelli. Item lavata la rogna colla detta aqua, la manda via e sana in tre dì o quattro. Appresso sopra tutte medicine facci, chi la bee a digiuno fa buon sangue e buon colore. Et beuta due volte il dì a digiuno sana la parlasìa, ma ch'ella non sia morta nelli nervi; sì gli conforta, e sana dello mal male.

XL. *Della quarta acqua de' filosaphy.*

La quarta acqua philosophorum di rondolle (*sic*) si fa così. Tolli e giovani rondinini e fanne polvere e mescolala con castorio e con un poco di vino agro forte e mettila al limbicco a stillare: et beuta questa acqua a digiuno, sana quelli c'ànno il malvagio male, se l'uomo l'avesse avuto cento anni, beuta la detta acqua a digiuno il quinto dì sana subitamente quel male. Appresso la detta acqua beuta a digiuno guariscie la franesìa e 'l tisico in nove dì. Appresso questa acqua sopra tutte medicine fa buono cervello, purga lo stomaco e 'l petto, et conforta e nerbi, trae la parlasìa de' nervi, cresce la natura, l'infreddati riscalda. Appresso beuta quest'acqua cotta con isapo a digiuno, guarisce idropesìa che viene di fredda cosa, e sana que' c'à la febbre cotidiana. Ma guardisi la femina gravida di non bere la detta acqua, perciò che 'l figliuolo c'avesse in corpo

morrebe. Item beuta a digiuno con isapo, sana que' c'ànno mal di testa, fa ben dormire, ben mangiare, bene ismaltire. Item vale tolto via i capelli, unto, giammai rinasce.

### XLI. *Della quinta acqua lucide phylosophorum.*

La quinta acqua lucide de' filosafi ℞ ysapo, savina, ghiaggiuolo, abruotino, egualmente; pestali insieme, poi li lascia istare per alcun dì, e poi le metti al limbicco a stillare. Questa acqua è di forte natura. Primamente beuta a digiuno, guarisce male di teste; vale contra tutte maniere di febri. Quest'acqua non è buona a femina quand'è grossa. Questa acqua è buona contr' al fluxo di corpo, et purga lo stomaco da' malvagi omori et uccide i bachi. Quest'acqua beuta a digiuno con castorio guarisce la parlasìa al terzo die, beuta calda quanto può sofferire.

XLII *Della sexta acqua pylosophorum.*

La sesta acqua d'Albantier phyloxophorum. Togli talpa e fanne polvere col sugo di celidonia e solfaro, e lasciali stare per alcun dì; e poi la metti al limbicco come viene et mescolata con cera e aloe sana le gotte, ugnendone con esso. Anche questa acqua guarisce una malitia c' à nome nolimetangere, se ne farai inpiastro sopra 'l male; et guarisce la tigna, et sana le gotte rose, faccendone suso impiastro. Anche guarisce il fuoco, questo inpiastro, ponendovene suso. Anche questa acqua mescolata con aloe e con pietra calaminaria guarisce il male di lupo perfettamente in duo volte. Le x (?) impiastre suso si si vuole la piaga ben lavare di quest'acqua. Quest'acqua non si vuol bere in niuno modo.

### XLIII. *Della settima acqua phyloxophorum.*

La septima acqua conservativa si fa così. Togli prezzemolo, pestalo in uno mortaio, e mettilo a stillare al limbicco. Chi non può mangiare, bea di quella acqua a digiuno. Questa acqua (*è*) sopra tutte ventusità di corpo: se la bee a digiuno, fa ben patire e ben mangiare e trae la tossa, guarda e cura il petto finemente.

### XLIV. *Della ottava acqua phylosophorum.*

L'acqua ottava pulicative. ℞ seme appi e seme papavero bianco, canella, zuccaro, tanto quanto d'ognuno, e pestale insieme. L'acqua conservative dinanzi detta di sopra e metti nel limbicco e stilla. Quest'acqua è buona a mal di tossa, a mal di pitarina, se l'uomo la prende la sera e la mattina calda a digiuno; et fa ben dormire e riposare, bevendola

a digiuno, e fassen chi la bee calda anche castor di sopilier. Guarisce la parlesìa ma ch'ella non sia morta ne' membri, et conforta i vembri, el cervello, e la testa.

XLV. *Della nona acqua de' filosaphy.*

La nona acqua della salvia si fa così. Prendi salvia, poliguol, dell'uno quanto dell'altro e pestali e poi la metti nel limbicco a stillare. Questa acqua scalda l'uomo infreddato. Questa acqua beuta con castor prolunga la vista dell' uomo; pertanto disse il vero. . . . . . . . . . . . . . . . . .
Item non può esser sì infreddato, beendola con castor, che nollo riscaldi in nove dì. Item beuta a digiuno guarisce ogni rogna e mal di ventre.

XLVI. *A fare acqua da tignere panni o drappi, o altra cosa.*

Togli vetriuolo romano oncie 4, sale armoniaco onc. 6; fanne polvere e mettile nel limbicco e stilla a temperato fuoco. E se la vuo' far più forte, togli vetriuolo e sale nitro e spolverizali e mescola. To' la detta acqua e distilla di capo. Questa acqua è buona a far colori. E se vuo' far color giallo, mescola fiel di bue colla detta acqua; e se vuo' far color nero, mettivi limatura di ferro; se vuo' far color vermiglio, mettivi cinabro; se vuo' far verde mettivi verde rame; e se vuo' far color bianco......

XLVII. *Acqua secondo Aristotile, fortissima.*

Togli vetriuolo romano lib. 1, mezza libra di sale nitro, cinabro onc. 3. Pesta le dette cose insieme e mettile nel limbicco e stillale a lento fuoco,

e sia il limbicco bene interrato e sia mezzo pieno, e mettilo in una pentola colla cenere intorno e 'mpannato il limbicco; e metti tanto alta la cenere, quanto sono alte le cose nel linbicco. E comincia a far piccol foco sotto la pentola, crescendolo tuttavia. E la prima acqua che n'esce, si conosce quando il limbicco è giallo di sopra; comincia a ricogliere la seconda acqua. La prima virtù ch'ell'à. Stu metti dell'ariento vivo in questa acqua e ponendola poi su per le nascenze, saneranno in tre dì. La seconda: stu metterai dell'ariento fine in su quest'acqua, poi gitterai in su quest'acqua dello ariento vivo, si lo fa divenire sodo, sì chè a sentire lo busso del martello: puossene fare stili da disegnare, ma non vale al paragone.

XLVIII. *Acqua da fare buona lena per la bocca.*

Togli radice di celsa, scorza della detta radice bene lavata, tòne 3 vxj. Lo fusto della scorza fiaccalo bene: scorza di radice salvatica 3 xvj; scorza di radice di tasso 3 vxj; cecene (?) ij o iij, radicate che non siano intarlate. Togli tre quarti di buon vino bianco e aceto bianco, e fa' bollire tanto che torni le due parti. Poi la cola e tiella ben turata. Piglia di quest' acqua a digiuno: manda via ogni fiatore di bocca, e sana male di denti, et manda via il puzzo del naso, tirandola su pel naso.

XLIX. *Qui porremo alcun magisterio da fare azzurro fine.*

Togli una parte di pietra d' azzurro oltremarino, e mettila in uno forno per due dì, e 'l forno sia caldo. E poi la pesta e polverizza sottile a modo di colore, e metti xij parti di

lissìa fatta di cenere d' allume da far mioli (cioè *bicchieri*). To' la metà delle xij parti di sale comune e si la lascia stare insieme per due dì ; e poi sì ancora trida bene con lissìa e lasciala stare al sole e seccare. E poi sia messo in una scodella vetriata in uno testo con uno poco di mastice ; polverizza con un poco d' olio d' uliva, e gitta sopra l' azzurro perchè s' unga in prima, e poi la metti al caldo sopra la cinige, sicchè la secchi insieme, e metti sopra un poco di pegola e pogna (*poi?*) ogni cosa mescola insieme fortemente con uno bastone : e poi fae uno pastello : fallo con mano, perchè verrà più duro ; e poi lo metti in una acqua chiara calda in iscodella o in catino invetriato, e mescola fortemente con uno bastone, tanto che sia l' acqua fredda, e poi la rimetti tante volte, che tu ne tragghi tutto l' azzurro. E metti ciascuna cosa per sè, e poi fa bollire ciascuna di queste polveri per sè del detto azzurro entro la liscìa

del detto allume da fare civori; e poi la macina, ed è purificato e fatto lo detto azzurro, ed è fine.

### L. *A fare acqua da dorare ferro.*

Togli onc. una di taso e onc. una d'allume di rocco, onc. una di sale comune, onc. una di vetriuolo romano e mescola queste cose insieme e fa' bollire tanto che torni il quarto, e sì la cola, ed è fatta.

### LI. *A fare acqua acuta, la quale à molte vertudi.*

Togli sale nitro e vetriuolo e stillalo per allimbicco per ispazio d'andare uno miglio. Togli la prima acqua tre parti e una della seconda, e mescola insieme e bagna il capello colla detta acqua e saranno belli e biondi, ma guarda che non tocchi la cotenna. Item togli onc. una della prima acqua e onc. una della seconda, e mescola insieme le dette ac-

que, e ugni i coglioni d' uno e quasi incontanente sarà guasto. Et quest' è il rimedio. Togli aceto e favvi bollire entro erba e seme di dente cavallino, e sanagli con questo aceto. Item la seconda acqua: togli uno danaio e mettilo dentro, e poi togli la detta acqua e gettala nel viso a uomo o a femina. Immantanente e' mostrerà il viso a modo di malsano. Questo è il rimedio. Togli olio di tartaro, e fallo bollire tanto che torni a mezzo, e di questo ugni la faccia maculata; tosto sanerà.

Item togli la seconda acqua e mettivi entro una pezza lina, e polla sopra il ferro: romperallo tosto, sia grosso come si vuole.

Item togli la seconda acqua sola e mettivi entro una onc. d' ariento vivo e lascialo stare un die e una notte. Distilla la detta acqua per feltrello bianco e lascialo stare, e ricevi in uno bicchiere; e la polvere che rimane nel fondo serba alla tua opera e mettila in luogo che non

possa spolverizzare. E quando tocchi la detta polvere, lavati le mani innanzi che ti tocchi la faccia o altra parte del corpo.

Item togli la detta acqua e mettivi entro tanto quant' una fava grossa di piombo, e l'acqua consumerà il detto piombo e diverrà nera, e di quest' acqua ugnerane nero o cavallo nero, e dove tocca la detta acqua diventerà bianco.

Item la detta acqua rode molto ferro e l'oro e l'ariento e'l legno. Togli vetriuolo romano una parte, e una parte di sale nitro, e parte allume di roccia, e una parte di sale armoniaco, e una parte di sale comune, e due parti di calcina viva. Queste cose pestale, e mettile nel limbicco e fara' fuoco e fara' due acque. La prima sarà forte, la seconda fortissima. La seconda leva lettere della carta della pecora, e rade tutte le cose che vi si mettono entro.

LII. *A fare ferro molle.*

Togli cuoio di becco e vetro, e fanne polvere e fuoco e fuliggine, e ogni cosa mescola insieme ed è fine.

LIII. *A fare tempera di ferro.*

Togli sale colato e sapone molle, e mettilo in uno panno di lino e mettivi dentro il ferro ed è forte tempera.

LIV. *A fare lettere sopra ferro.*

Togli onc. una di vetriuolo romano, e onc. una di verderame e onc. ij di sale armoniaco e mezza oncia di ferretto e mescola insieme queste cose con sugo di ruta e poi scrivi con esso sul ferro ciò che ti piace.

LV. *A colare ferro.*

Togli onc. 4 di limatura di ferro bene sottile, e onc. 4 d'orpimento,

e mettilo in uno correggiuolo e fa' fondere, e quand' è fonduto gettalo a quello che bisogna.

### LVI. *A fare ferretto.*

Togli onc. 1 di limatura di rame e onc. una d'orpimento e mescola insieme a fondere, e poi lascia stare: fanne quello che ti piace.

### LVII. *A fare acqua per fare bella faccia.*

Togli una metadella d'aceto fine e fallo bollire, e mettivi onc. viij di litargirio, e tanto bolla che scemi il terzo; e poi il leva dal fuoco, e colalo per feltrello. Vuolsi fare un' altra acqua. Togli acqua di pozzo una mezzetta e onc. v di sale comune, e bolli insieme l'acqua e 'l sale tanto che torni un poco meno, e poi la cola. Et poi quando ne vuoi porre al viso o altrove, ne mescola insieme per metà, tegnendole disperse.

LVIII. *A fare acqua da dorare e argentare.*

Togli l'oro fine e limalo sottile, e simile fa' dell'ariento. Se vuoli inargentare, togli tanto ariento solimato e macina e 'ncorpora bene ogni cosa insieme, e poi lo metti a solimare e abbi guardia di non dare tanto fuoco forte che scoppiasse la zucca. Quando è solimato togli la zucca e rompila e tra'ne fuori la solimatura e la roba ch'è di sotto nel fondo e pesala: se manca il solimato da l'oro, giugni lo solimato, sicchè sia tanto l'uno quanto l'altro. L'oro non manca. Rimacina ancora queste cose insieme, e incorpora sanza mettervi altro, e togli un'altra zucca nuova, così fatta [figura] e fa' che sia per x volte; e poi ch'à' fatto così x volte (*o*) solimato queste cose, togli tanto sale armoniaco quant'è a peso la roba e lo solimato, e rimettilo a fuoco con una cocurbetta, e così fa' tre volte, e sem-

pre tieni coperto e stoppato la bocca di questi vasi di vetro. Cuopri con poco di bambagia, sicchè possa uno poco sfiatare. Poi to' questa solimatura e la feccia, cioè l'oro che rimane, e mettilo in su uno marmo e macina queste cose insieme e mettile in luogo umido e serra di cera intorno, salvo che tu lasci uno poco di canale ond' esca l'acqua, e quell'acqua ricogli, e di questa puoi dorare; ma per meno spesa vi puoi mettere la metà di quella del rame. E così puoi fare di tutti i metalli, salvo che rame non vuole tanto solimato; l'ariento fine, sì: ogn'altro metallo fa così: ed è provato.

### LIX. *A fare colore rosso, nero, bianco.*

Togli una libra di cenere e una oncia di letargirio e 6 mezzette d'acqua, e fa' bollire insieme: fanne lisciva di queste cose. E quando vorrai fare la pruova, togli una pento-

la e mettivi queste cose, e falle bollire da capo e troverrai di questi tre colori.

LX. *A fare colore rosso.*

Togli una libbra di cenere di cerro e un' oncia di litargirio e 6 mezzette d'acqua chiara e falla bollire. Se vuoi sapere s'ell'è buona, abbi capelli biondi e mettivigli entro, e se l'acqua fie cotta, farà colore di verzino.

Item togli una libbra di verzino e mettilo in tre libbre d'acqua, e metti a fuoco sicchè si consumi il terzo; e se vuogli colore rosso, togli un poco di calcina viva e due onc. d'allume di roccia e mezz'onc. di gommarabica, e polla in acqua, che si consumi il terzo. E poi torrai pelo bianco o cosa che sia bianca, e metti in prima questa acqua dell'allume e della gomma. Vuole essere bollita: e poi la metti nell'acqua del verzino; e se vuoi fare colore sanguigno, to-

gli colore isbiadato, e metti in prima nell' acqua della gomma e dell' allume di roccia e falla bollire, e poi la metti in quella del verzino che sia bollita.

### LXI. *A fare acqua che faccia tosto rimbiondire i capegli.*

Togli iiij libbre d' acqua, e cenere di cerro una libbra, e una libbra di litargirio, e una libbra d' orpimento. Pesta queste cose e mettile insieme, e metti queste cose in acqua piovana e fa' bollire; e così bollendo, abbi una penna; tanto pruova, sicchè tu veggi che la penna imbiancherà. E se non potessi avere acqua piovana, togli acqua di fiume, e così la fa', e così l' adopera. Cerca s' ella fosse sì dolce che ti potessi lavare el capo con essa. Ed è fatta.

### LXII. *A fare acqua da fare i capelli canuti, biondi.*

Togli una libbra di mèle giallo, e onc. 2 di cera gialla, e metti queste cose in un linbicco, e fa' fuoco, sicchè l' orinale none scoppi. E la prima acqua che n' esce fuori, gittala, imperò che non vale niente: e poi togli la seconda acqua che n' esce. Si vuole in prima lavare il capo, e asciugare bene i capelli, e poi bagnare colla seconda acqua, e verranno biondi e belli, e bastano tanto quanto i capelli crescono.

### LXIII. *Mastice da pietre o da vasi.*

Togli mastice bianca, pece greca, calcina viva, olio di lino seme, se è in cosa a dorare che sia verde, verderame; ogni cosa per iguali parte, salvo che l' olio del lino sia meno: e la calcina e la pece metti ogni cosa in luogo ove si possano scaldare e

struggere al fuoco e calda l' adopera:
e salderà pietre e vasi.

LXIV. *Acqua da fare bella la faccia, e chiamasi acqua vergine ed è sanza untura.*

Togli iiij onc. di litargirio e pesta bene, e to'lo e mettilo in aceto di vino bianco e fallo stillare, e serba questa acqua. E se nolla sapessi stillare, falla bollire in una pentola tanto che torni al terzo: e poi la cola e mettila in uno catino e stillala con un poco di feltrello. Quest' è un' acqua. E poi togli allume di piuma onc. iij, e allume di roccia onc. iij e salgemmo oncie una e canfora onc. iij, borrace onc. iij, incenso onc. iij, olio di cefapano vj onc., di acqua rosa libbra una. Queste cose che sono da pestare, pestale, e poi le metti a bollire in uno vasello netto coll' olio e colla detta acqua rosa e fa' bollire poco e poi la cola e distillala per feltro; e poi quando la vuoli

adoperare la detta acqua, togli una giumella dell' una, e una dell' altra. Le dette acque sono chiare, e quando sono insieme, sono fatte a modo di latte. Di questo si vuole ugnere la faccia e 'l collo e la gola e 'l petto e le mani e le braccia. E tieni queste acque in ampolla di vetro e tielle turate. Le dette acque sono molto odorifere e buone e fanno molto bianca la carne.

### LXV. *A fare i capelli canuti diventare neri.*

Togli cenere di vagello e fanne ranno forte; e poi togli questo ranno e mettivi dentro litargirio e bolli insieme tanto torni a mezzo, e poi bagna i capegli canuti con esso e diventano neri; e vuole, quando gli bagni, essere caldo o tiepido il ranno.

### LXVI. *A fare fissare.*

Togli zolfo e sale armoniaco, di ciascuno tanto: tritali insieme e solimali con forte fuoco per xij ore, poi lascia freddare. Rompi poi il vaso e quello che rimane nel fondo getta via, e quello ch' è solimato, tritalo, e rimetti a solimare; e così fa' cinque fiate. Poi abbi groma calcinata bianca e disolvila in aceto per allimbicco. Togli di questo aceto per due libbre e del zolfo predetto una libbra, e pestalo bene, e fa' bollire in questo aceto infino che si secchi. Poi lava questa cosa con acqua chiara, infino che si parta ogni sale: rimarrà solamente il solfo fisso puro, e non arderà. E poi abbevera questo zolfo con acqua d' ariento vivo infino a tanto ch' una libbra di questo solfo torni due. Poi trita questa polvere ed abbevera con sangue d' uomo. Distillalo insino a tanto che questa cosa si fonda ad modo di cera. Poi

togli una parte di questa cera e gettala sopra *x* d' ariento vivo, e convertirassi in buono ariento, il quale starà a tutte le pruove ed è vero ed è provato esperimento del re Ruberto.

### LXVII. *A fare verderame.*

Togli pentole e brocco, cioè di bocca tanto quanto la piccola misura o più ch' è qui disegnato, ch' abbi di corpo quant' è la grande misura, e abbi di fondo quant' è la mezzana misura, e sia il fondo piano che possa sedere ad agio; e la detta pentola vuole essere di buona terra, tonda, sanza manico e conviene che sia la detta pentola impeciata dentro: ciascuna d' uno quartarone di libra. Anche fa mestiere che tu abbi guaspi d' uve sanza fiocini e sanza granelli, e sia fatta sanza aceto che si può avere pretto, e anche buono rame e fanne mestiere in xxxij pentole. Pentole uno quintale o in meno di pen-

tole, come tocca; e metterai nella detta pentola una manata di raspi e distendili dentro bene, e poscia vi metti aceto sopradetto quanto sarebbe tre o quattro bicchieri, sicchè i detti raspi s' ammollino tutti del detto aceto. Et di quello rame se ne fa pezzi cioè lame e alla grandezza del corpo dei tagliarle in croce, e voglionsi volgere una volta la settimana; l' altra radere, cioè levarne il verderame, e ogni capo di x dì; e se l' aceto è ben forte, non si vogliono rimutare le dette pentole di due o tre mesi, infino a tanto che 'l verderame si renda come abbiano (*detto*): raso che sieno le dette lame, si vuole il verderame che n' esce asciugare al sole. Asciutto che sarà al sole e fatto uno pane, quell' è il buono verderame.

LXVIII. *Della penna della merla.*

Appiccata una penna dell' alia della merla nel mezzo della casa con

uno filo di refe rosso nuovo, niuno potrà dormire nella detta casa. Et togliendo il suo cuore et ponendo sotto il capo a uno che dorme, diratti ciò che avrà fatto, se tu lo ne domanderai.

### LXIX. *Della magnese cioè pietra.*

Magnese sonne di due ragioni. L' una si truova nella Magna, e l' altra in Francia. Se vuoi sapere se una donna t' è leale, polle questa pietra sotto il capo, quando dorme teco, e se sarà casta, incontanente t' abbraccerà, e se non, incontanente cadrà. E se la ponessi in su uno carbone in quattro canti della casa sparso in su' carboni, tutti quelli che dormiranno nella casa fuggiranno per paura che crederanno che arda la casa.

LXX. *Della pietra sicomites.*

Sichomites è una pietra che si truova nel cerebro alla testuggine, e è bianca, rossa, verde o porpora; la quale cresce e scema a modo che la luna. Questa fa sapere una scienza di sapere le cose che debbono essere, s' elle sono da fare, ponendolasi sotto la lingua, quando la luna è nuova; però che v' à una certa ora ne la quale si mostrerà se tu avrai pensiero di fare una cosa se quella cosa è da fare o no: se è da fare, enterratti nel cuore, e non se ne parte, e se non è da fare, non entra nel cuore e non vi sta.

LXXI. *Della pietra menfices.*

Togli questa pietra menfices e mettila nell' acqua e bevendola, bene prima spolverizzata, non sentirai dolore d' alcuna cosa.

LXXII. *Della colla da commettere pietre o vetro o cristallo.*

Togli biacca cruda e macinata bene, poi togli vernice liquida e stempera a modo che torni quasi soda e pollo tra le congiugniture, e fallo stare quattro o cinque dì a rasciugare.

LXXIII. *Ricetta a temperare ferro.*

Togli una mezzetta d' acqua di rugiada, e mettivi dentro tre volte a temperare il ferro caldo, e poi mescola la detta rugiada con tre mezzette d' acqua stillata di melonciani. Poi nella detta acqua così mescolata, ritempera quello ferro o ferri che mettesti a temperare tre volte nella rugiada, ma fa' che 'nnanzi che gli temperi, i ferri siano bene unti col sapone.

Item togli uno bicchiere e ardilo sicchè sia bene fuoco e così caldo lo metti nell' acqua, lo ditra (*sic*) be-

ne con altrettanto sale comune. Poi togli a peso altrettanta raditura di osso di castrone e ardila bene, e poi pesta bene ogni cosa insieme e togli uno poco di fuliggine, e intridi tutte queste cose con uno poco d' olio, e con questa intriditura, imbratta, overo ugni i detti ferri.

### LXXIV. *A fare intenerire l' avorio.*

Togli sugo di petacciuola e in esso metti in molle l' avorio, e diventerà tenerissimo.

### LXXV. *A tignere osso*

Togli osso pulito e bianco e mettilo in uno vasello di rame col latte di capra e con ottimo verderame, e tura bene e metti il detto vasello in letame, ove lo tieni sei dì.

LXXVI. *A fare tempera da ferri.*

Togli calamita e sugo di verminacci, e fa bollire in acqua, e poi tempera in essa, e se viene azzurro, bene, e se non, ritemperalo tante volte che venga azzurro, e sarà fine.

*A fare tempera di ferro da fare una buona lima e finissima da ripiegarla e portarla in borsa ravolta a modo d' uno cerchiello, e poi abisogni istenderla e limare quello che a te piace.*

Togli corno di becco e ardilo e fanne polvere, e togli sale armoniaco per iguali peso e pestagli bene. Poi togli sapone romano, tanto a peso quanto sono le due sopradette cose, e metti ogni cosa in una pentola nuova, e favvi bollire ogni cosa un poco e mescolare bene. Poi togli la lima del ferro dolce e falla sottiletta, e ugnila col detto unguento bene:

poi togli cuoio di cerbio concio in soatto e legavi dentro la detta lima che sia bene imbrattata. Poi le fa di sepo a modo d' una guaina di ferro sottile e così involta col cuoio e col ferro la metti nella bracia tanto che s' arroventi e torni in fuoco così quello dentro, come quello di fuori: po' la metti a temperare così calda nell' acqua piovana chiara e lascialavi freddare dentro.

LXXVII. *A fare violato fine.*

Togli xij parti di raspa e iiij di maestra bagnala iij o iiij dì: sarà fatto il colore e mostrerà bene chiara. La maestra si fa di legno ch' à nome trentino overo lentischio arso, olmo, cenere, o vuoi mettere della cenere della vite bianca: e vuolsi bagnare con orina d' uomo parecchi fiate il dì.

LXXVIII. *A fare biacca fine.*

Togli litargirio di piombo lib. una; tritalo bene sottile e togli aceto quanto vuoli e stillalo per alimbicco, e togli una mezza del detto aceto distillato e mescola col detto letargirio e metti in una pignatta di terra vetriata e metti a fuoco e dàgli uno solo bollore. Poi la togli via e cola fuori il detto aceto el più tosto che puoi, e metti il detto litargirio nell' acqua chiara e distillala fuori della biacca per feltro e quando n' ài tratta l' acqua, togli lo letargirio e piombo e calcinalo collo sale; poi ne trai lo sale coll' acqua del pozzo, e puoi adoperare il detto piombo.

LXXIX. *A fare acqua da dorare.*

Togli allume scagliuolo e allume di roccia e groma di botte e sale e verderame e orpimento: tutte queste cose fa' bollire, tanto che torni a mezzo.

LXXX. *A partire oro da ariento da levare da' bottoni o da piastre o da anella.*

Togli sale armoniaco e stillalo e fanne acqua; poi togli aceto finissimo e stillalo e fanne acqua; poi pruova insieme l' uno coll' altro e se non lo ne leva, si rimetti a stillare un' altra volta; e così fa' tante volte che ti venga fatto.

LXXXI. *Acqua a fare bella faccia.*

Togli onc. una di borrace pietra e onc. una di solamontano e onc. una di canfera e buono vino bianco di colore d' oro e onc. iiij di sosoliuolo (*sic*) e poi le distilla per alambicco.

LXXXII. *A fare fondere tutti i metalli.*

Togli della cenere del cerro e fanne uno capitello fortissimo, e tra'lo per feltro e tanto sale gemmo

quanto tu vuoi, e mettilo allo predetto capitello, e fallo bollire, sicchè lo predetto sale si disolva, e poi lo coanghola, e di questo vi metti entro quando vuoi fondere la tua calcina, e togli savone negro quanto tu vuoi, e tanto sale gemmo quanto la calcina; e di queste tre cose fanne una pasta e metti in uno coreggiuolo e da' soave fuoco sì che lo fonda, e fonderà tosto. E se tu vuoi ricoverare ciò che tu ài adoperato, togli acqua calda e dissolvilo e tra'lo per feltro e dissolvilo, ed è minore che la prima volta. E'l capitello vuole essere tratto per feltro inanzi che tu vi metti lo sale; e quando lo sale è dissoluto, mettilo angolare, e quando elli è angolato e bene secco, ripollo: e quando tu vuogli trarre l' ariento della roba, se la roba à ogni iiij onc. una di sale, e mettilo in uno coreggiuolo e fa fondere. Anche puo' tu operare lo detto sale: togli la roba calcinata e metti nell' acqua calda e tra'lo per feltro e possa (*poscia*) la

coangola e sempre fa' cosie e sempre sarà buona.

LXXXIII. *A fare arsenico.*

Togli l' orpimento e fanne lo fiore dello risalgallo e poi ne fa arsenico cristallino al tuo modo con quelle fecce. Quando l' arsenico tuo è fatto, e togli tasso bianco e tritalo bene e mettilo collo detto arsenico e inuenerlo (*rinvienilo*) coll' olio del tasso overo collo aceto bianco e mettilo a disendere in una vescica, e volgi la bocca della vescica di sopra e disenderà mitallini, e togli una parte di questo arsenico e due parti di questo stagno e metti sopra la detta medicina, ed è fatto la tua medicina.

LXXXIV. *A raffinare l' azzurro.* (1)

Piglia una oncia d' azzurro, e togli uno tuorlo d' uovo e disfallo col

(1) I seguenti capitoli sono scritti d' altra mano, ma del medesimo tempo in un foglio staccato.

dito: fa' che sia netto, e fa' che lo azzurro sia bene sottile, e stemperalo con questo tuorlo, e mettilo in una anpolla d' uno quattrino, e poi metti questa anpolla sotto il litame di cavallo, così a una barca, e fallo istare nove dì sotterato. E si (*se*) tu volessi fusse uno poco cangiante, mettivi suso uno poco di lacca, e poi in capo di nove dì lo cava e lavalo in una scudella di terra pulita; e vol' essere chiara d' uovo bene disfatta; e poi lo lassa stare al sole uno dì, insino che sia bene nel fondo, e cavane l' acqua.

LXXXV. *Acqua da dipignere o da scrivare o vogli in libri o vuogli in vetro, che l' una parrà d' oro, e l' altra azzurro.*

Abbi oro quanto vuogli, e fallo istillare nel lanbicco. La prima acqua à colore d' oro, la seconda d' azurro, la terza nera. E quando vuogli scrivere, tempera coll' acqua della

gomma, e con questa colla di questa ricetta qui di sotto.

LXXXVI. *Mordente a mettere l'oro in sul vetro o a fare lettere, e tiene a ogni cosa.*

Togli ocria oncie una, vernice liquida una mezz' oncia, minio una terza parte d' un' oncia, verderame la sesta parte d' un' oncia, osso di vitello arso come la cenere, la decima parte d' un' oncia, e ogni cosa macina sotilmente in sullo porfido, e poi lo 'ncorpora coll' olio di lino cotto tanto che basti; e poi fa quello che vuogli in sul vetro, e lassa bene seccare, e poi gli pone l' oro di sopra.

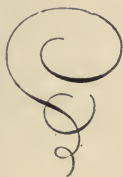
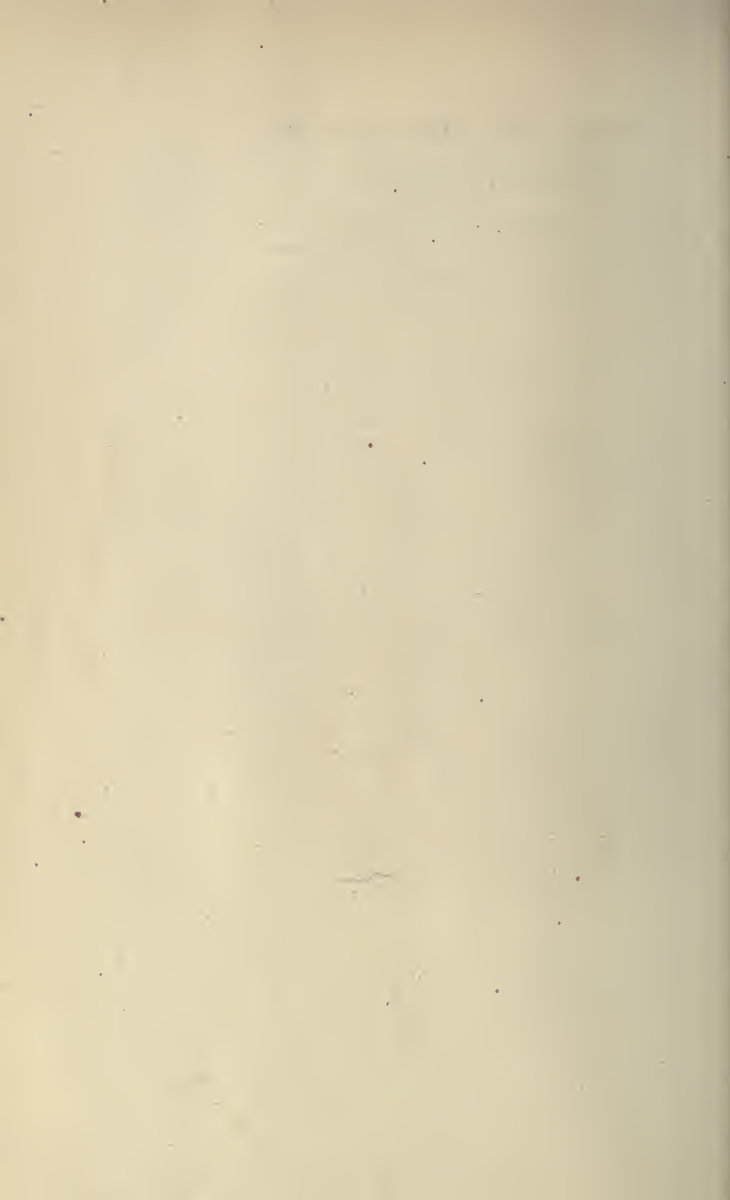
LXXXVII. *A fare colla da stenperare colori da dipignere vetro.*

Togli mastice una mezz' oncia; cera bianca una mezz' oncia, tormentina una mezz' oncia; la mastice

vuol essere pesta: poi pone queste cose insieme al fuoco e quando fusse a più tempo indurata, stempera di questa colla coll' acqua, e vol esser poca, e scaldala e dipigne allo vacante; e ombrasi col fumo della scudella.

LXXXVII. *A raffinare la lacca.*

La lacca vol essere bene macinata sotilmente e poi istemperata collo ranno fortissimo, e lassarla stare per tre dì, e poi in capo di tre dì, guarda si egli è bello colore e si ti riesce; si none, che tu lo rifacci un' altra volta; e fatto questo, mettivi dentro tre gocciole di nero per oncia di lacca, e amestalo asiemi, e poi quando ene bene mesto, pollo al sereno in una conca e coprila con una pezza di panno lino molla coll' urina dell' uomo, e fa' ch' ella sia bene turata: e questo fa per tre notti: po' la lassa vire (*venire*) al fondo e cavane l' acqua ch' ella rimanga so-

da, e fanne quello che vuogli. Da prima quando l' ài macinata bene, cioè la lacca, e ch' ell' è stemperata collo ranno, mettivi dentro poco poco d' allume di rocco bene ispolvarizato e mescola con esso.

# TRATTATO SECONDO

## DI BENEDETTO DI BALDASSARRE OBRIACHI

FIORENTINO

### I. *A fare ismalto sbiadato*

Prendi vetro fatto con allume di Soria lib. x e vetro fatto con tartero cioè con gromma, lib. v. e mettilo in padella di buona terra, in fornace di vetro a fondire, e quando è bene fonduto, mettivi del manganese a sufficenzia del vetro; e se ti pare violetto, lascia stare tanto (*sia*) pulito e poi vi mette dentro una parte di azuro preparato sopra lib. x di vetro fonduto, e lascialo istare tanto che sia purificato: e sarà fatto.

II. *A fare colore vermiglio.*

Prendi vetro fatto con allume di Soria lib. vj e vetro fatto con tartero bianco lib. ij e metti in fornace a fondere, e quando è bene fonduto, metti dentro osso arso e bianco onc. viiij e lascia affinare e poi v' agiugni della scaglia del ferro bene sottilemente polverezzata e incorporala bene collo vetro, e quando è bene fonduto, mettevi del vetriuolo di Cipri rubificato e bene polverezzato sottilemente, onc. iij, e scaglia di rame arsa bene sottilemente polverezzata, onc. viiij e incorporala nel vetro e collo vetriuolo insieme, e quando fia bene fonduto e affinato e to' via le vesciche, sarà fatto bene.

III. *A chiarificare el vetro o vuoi cristallo a prendere ogni colore che tue vorrai.*

Prendi cristallo calcinato o vuoi cuocoli calcinati lib. iiij e tartaro

calcinato lib. una e una parte di sanguine vitri, e mette tutte queste cose in padella di buona terra in fornace a fondere e da'gli fuoco per uno dì e per una notte, infino che tue vedrai essere bene chiaro senza veruna vescica; gettavi dentro el colore tue vuoi dare e con uno ferro incorpora bene mestando con esso in fuoco; e se gli vuoi dare colore di zaffiro, togli perfetto azuro oltramarino e quanto più tintura gli darai, tanto verrà più pieno nel suo colore; e se volessi colore di topazio, da'gli piombo calcinato, e se volessi colore di grisolito, mettevi dell' orpimento macinato; e se vuoi colore di smiraldo, da'gli delle scaglie del rame bene macinato sottile; e se vuoi colore di rubino, da'gli della detta scaglia e con essa sangue di dragone per uguale parte di ciascuno; e quando l' arai bene incorporato e fonduto per modo non abbia vesciche, e' ti riuscirà fine nel colore che dato gli arai senza dubio veruno.

### IV. *A fare i perfetti zaffiri.*

Prendi allume catina di Sorìa e pestala bene sottilemente e stacciala con lo staccio bene sottile e poi la metti nell' acqua bollente; e vuole essere tanta acqua quant' è l' allume sopradetto, ponendola a poco a poco, e sempre mestarla colla spazzola e poi lasciala un poco stare e distilla per feltro nettissimamente; e quando sarà distillato, congielala in una caldara bene netta, di fino a tanto che ella doventi bene spessa; e innanzi che faccia la crosta nel fondo della caldara lo metti in una olla, nuova salda di buona terra e in questa olla cocilala tanto che sia bene secca, e poi spezza la pignatta overo olla e diparti l' allume dalla pignatta con netto modo e pestala e tamigiala bene sottile, e in ciascheduna libra di questa allume vi metti una libra di cristallo calcinato e bene sottilemente polverezzato, tanto che devenga sanza tatto, e mestalo ìnsieme, e impasta-

lo a poco a poco, e poi ne fa' subito le pallotte a modo d' uovo e falle più tosto puoi, e fa'le seccare al sole tanto che si dissecchi tutta l' umidità; e quando saranno bene disseccate, mettile nel forno di riverberazione che sia bene netto, e guarda bene che nel detto forno non sia alcuno fummo di metallo; e poi da'li il fuoco primo piccolo per una ora di spazio, e poi gli le fortifica tanto che le dette pallottole siano rosse e nere, ma più nere; e questo sia per spazio di v ore; e poi fortificali il fuoco uno poco più, tanto che sieno più rosse che nere; e questo istae per tre ore; e poi fortificagli il fuoco tanto che siano bene rosse e che tenga questa rossezza per tre ore di spazio. Poi fortificagli il fuoco tanto che divegnano bianche a tuo volere; e quando tu vedi fondere le pallotte, togli il fuoco di sopra, e con tanaglie nette e cavale del forno e métille in una olla nuova netta, e lasciale raffreddare; e poi abbi una padella fat-

ta di terra di Valenza, che sia bene cotta, e mettila in una fornace bene bianca, e poi vi metti le dette pallotte dentro a fondere, e lasciale affinare due die, e in ciascheduna libra del detto cristallo vi vuole grane sei de azzurro della Magna, del quale si tigne el vetro; e mestalo forte con uno ferro forbito, e tieni el ferro poco dentro; e sempre abbi due ferri per mestare, che sieno bene netti e forbiti; e mestali quattro volte e non più; e pensa e sappi che se il ferro s' impastasse dentro, sarebbe gattivo: lassalo bene affinare di fino a tanto che tutte le vesciche siano partite, e fa' el fuoco continovo senza fummo, e serà fatto.

V. *Tintura di balasci e di rubini.*

Prendi lib. x di cristallo fatto vetro, con l' allume catino e collo sale della gromma del vino, e dàgli lib. una di croco ferro e oncie iij di battitura di rame e oncie mezza di limatura

d' ottone, e ancora onc. ij di croco ferro; e quando il cristallo è fonduto nella fornace e bene purificato netto, dàgli delle dette polveri bene nette insieme a parte a parte, e mesta col ferro, e tanto gli dà di queste polveri che sia venuto a quel colore che tu lo vuogli: e lascialo posare per alcuni dì, e fia fatto.

### VI. *A fare el vetro in colore d' ogni pietra.*

Prendi lib. x di cuocoli di Tesino bene pesti e lib. x d' allume catino bene pesta; e vuole essere lume (*sic*) catino di Soria, e della dita quàntità di lib. xx; metti lib. ij di sale di tartaro preparato, e fa' di tutto uno corpo, e mettilo in pignatta di terra di Valenza in fornace di bichieri a fondire, e quando è bene fonduto e cotto, dàgli quella tintura che tue vuoli, a poco a poco insieme mestando con ferro per modo non s' appicchi al ferro con che tue lo mescoli; e così

facendo discretamente, el detto vetro sarà atto a prendere ogni colore che tue gli vorrai.

VII. *A fare croco ferro.*

Prendi piastre di ferro e ponle in uno fornello di riverberazione, e per un dì e per una notte; e acconcia le piastre che l' una non stia sopra l' altra e verranno fiorite. Allora leva il fuoco e lasciale freddare, e togli uno piede di lepre e netta le dette piastre e quella polvere salva, chè è croco ferro, e aopralo a' bisogni.

VIII. *A calcinare el tartaro che sia nero.*

Prendi la groma del vino grossa e netta, e mettila in uno fuoco di riverberazione che prima sia tanto caldo che tutto sia rosso; e allora vi metti la gromma cioè el tartaro e lasciala ardere, e diverrà nera: e poi ch' è freda, tra'la fuori, pestala e sal-

vala, chè di questo farai el tuo colore giallo.

### IX. *A fare colore di lattimo.*

Prendi piombo bene afinato da rame, e togli altretanto istagno e calcinalo o vuoi insieme o vuoi ciascuno dipersè, e a lib. iij di questo piombo e stagno calcinato, dàgli lib. ij di vetro fatto con allume di Soria, cioè frita, e lib. una di cuocoli di Tesino polverezati sottile e tutte queste cose mescola insieme e mettile a fondire per uno die e per una notte e guardale dal fumo quando mescolerai nel fuoco le dette cose e árai buono lattimo e bianco.

### X. *A fare pietra durisima.*

Se vuoi fare pietra otimamente dura come cristallo, prendi lib. xv di cristallo calcinato, e dàgli lib. iiij d' allume catino di Soria, e mettila

in fornace afinare e arai pietra durisima.

XI. *A fare colore vermiglio.*

Prendi vetro fatto d' allume catino di Soria lib. vj e lib. ij di vetro fatto di sale di tartero, cioè gromma calcinata a fuoco, e poni a fuoco ad afinarlo, e quando è bene afinato, prendi della detta quantità onc. viiij d' osso calcinato a fuoco bene bianco, e mettilo sopra le dette cose afinate così nel fuoco a parte a parte, mestando con ferro, e poi ch' è bene afinato, prendi delle scaglie del ferro polverezzate e metti nelle sopra dette cose afinate e mescola bene nel fuoco con uno ferro, e quando è bene misto e fonduto, mettivi onc. iij di vetriuolo di Cipri rubificato, cioè calcinato al fuoco, tanto che sia venuto forte rosso, e polverezato lo metti sopra le dette cose mestando con verga di ferro; e vuole el ditto vetriuolo essere accompagnato con onc. viiij di scaglia

di rame polverezata; e così lo metti e mesta con verga di ferro, e incorpora bene le sopra dette cose. Quando è bene fonduto, àrai colore vermiglio.

### XII. *A fare lo vetro atto a ricevere ogni colore.*

Prendi lib. x di cuocoli pesti e lib. x d' allume catino di Soria, preperata e pesta, e mescola insieme e appresso prendi lib. xxv di cuocoli pesti e lib. ij e mezzo di sale di gromma preperata e fa' di tutto uno corpo e mettilo a fondire in fornace, e quando (è) bene fonduto e bene cotto, dàgli quelli colori che tue vuoli, cioè smiraldi o vuoi rubini o vuoi balasci o vuoi zafiri; e non ti fallirà.

E se vuoi fare a uno altro modo, prendi lib. vj di cristallo calcinato, lib. una d' allume catino e mezza lib. di gromma preperata, e fa' uno corpo e metti a fondire, e come è bene fonduto e cotto bene, dàgli el colore tue vuoi.

XIII. *A fare zafiro per altro modo.*

Prendi del cristallo fatto con tartero cioè con gromma, lib. v di cristallo fatto e lib. due di cristallo fatto con allume catina di Soria e póllo in padella di terra di Valenza in fornace di vetro a grande fuoco e lascia fondire e afinare per due dì e per ij notte, e poi ch' è afinato, prendi dell' azurro della Magna, di quello che tinge el vetro, uno denaio peso o due per libra di cristallo, e dàllo al sopra detto cristallo e mesta con verga di ferro, e tanto ne gli dà, che tue abbi el colore a tuo modo; e poi lo fa' posare tanto, che le vesciche si partino: e fia fatto.

XIV. *Nota cosa da pensare.*

Sia avvisato che se tue metti a calcinare cristallo per fare vetro, quando egli è fonduto, egli è vetro; e così i cuocoli di Tesino calcinati e

fonduti, sono vetro; e così ancora l' arena che se ne fa vetro, è vetro quando è fonduta; è così duro l' uno come l' altro che ciascuno è venuto a vetro; però ciascuno a volere fare vetro gli si conviene dare dell' allume catino e così all' uno come all' altro.

XV. *Composizione di vetro a fare smalto a ricevere ogni colore.*

A fare il vetro come cristallo che sia a fare ismalto e da ricevere ogni colore che tue gli vorrai dare, o vuoi smeraldo o di rubino o di balascio o di zafiro o di topazio, cioè giallo, prendi lib. x di cuocoli da fare vetro bene pesti e da' loro lib. x d' allume catino di Soria; pesta bene sottile, e metti ancora con queste due cose, lib. xxv di cuocoli pesti sottilemente e mettevi nelle dette polveri lib. ij e mezza di sale di gromma che si trae della gromma del vino, quando è bene arsa; e di tutte queste cose fa'

uno corpo e mettilo nella fornace ove si fonde il vetro, e quando è bene cotto e fonduto e chiaro, dàgli quello colore che tue vuoi ch' egli abbi, e mai non ti fallirà. E abbi a mente che quando gli arai dato el colore di che lo vuoi, lascialo tanto stare in fuoco, che le vesciche sieno partite; chè te ne avvederai a farne saggio a trarne fuori uno poco; e lassalo freddare, e vedrai anco el colore.

XVI. *Tintura al sopradetto vetro in colore di rubino e di balascio.*

A lib. x del sopradetto vetro darai lib. una di croco ferro, e oncie tre di battitura di rame arso, e limatura d' ottone uncia mezza; e metti le dette cose, cioè polveri, bene peste sottilissimamente colla limatura e così a poco insieme la metti nello vetro quando è bene fonduto nel fuoco, e con uno ferro lo mesta le ditte polvere con lo vetro, e poi che l' ài bene mesto con lo vetro, e tue il

lascia posare nello fuoco tanto che le vesciche si sieno partite e che lo colore ài dato al vetro, sia fatto.

XVII. *Altra tintura vermiglia sopra el vetro innanzi scritto.*

A lib. x di vetro innanzî iscrito, prendi onc. iiij di croco ferro e onc. ij di limatura d' ottone e lib. una di battitura di rame; el croco ferro e la battitura del rame fa' sottilissimamente macinare come colore da dipignere, e mettilo con la limatura; e poi che ài bene mescolate le ditte polvere, mettile nel vetro a modo che facesti quelle innanzi a questo, e àrai el colore che ài detto al tuo vetro, e buono.

XVIII. *A fare lattimo di che fa' le scodelle.*

Prendi piombo e stagno tanto dell' uno quanto dell' altro e calcinalo l' uno e l' altro e poi a lib. iij

di questo calcinato togli lib. ij di vetro fatto, cioè fritta fatta di lumecatina di Soria e lib. una di cuocoli pesti bene sottilemente e simili le altre cose bene peste sottile; e così fatto, mescola tutte bene insieme e mettile in fornace di vetro in padella di buona terra a fondire per uno dì e per una notte, e guarda bene dal fumo quando tue mescoli nel fuoco; e così facendo árai buono lattimo bianco.

### XIX. *A fare colore dolce.*

Prendi lib. ij di piombo di Sardigna calcinato e lib. una di cuocoli e mischiali insieme sottilemente polverezati e metteli a fondere a la fornace, e àrai colore dolce.

### XX. *A fare colore vermiglio in altro modo.*

Prendi iscaglia di rame onc. iij, limatura d' ottone onc. mezza, sca-

glia di ferro onc. ij e polveriza sottilemente tutte queste cose, e prendi del vetro fatto d' allume catino libre cento e poi togli libre xvij di gromma calcinata, cioè arsa, e osso arso bianco lib. xj, e prendi el sopradetto vetro e gromma calcinata e osso arso, queste tre cose bene peste sottilemente, e metti in fornace di vetro a fondire: quando è bene fonduto e cotto, prendi le prime tre cose polverezate e così di queste cose metti insieme bene miste a poco a poco nel vetro fonduto e con una verga di ferro lo vieni mestando con lo vetro, e tanto da' di queste polveri al detto vetro che tue l' abbia al colore che tue vuoi; e abbi a mente che lib. xv del sopradetto vetro vuole lib. una del sopradetto colore e dàglile tra due volte con mestando ogni volta; e poi lo lassa posare e partire le vesciche che fa lo detto vetro.

## XXI. *A fare smalti.*

Prendi del tartero, cioè gromma, che sia netto e grosso e mettilo nel fuoco di riverberazione che sia bene bianco, e poi il calcina e dissolvelo nell'acqua calda, che sia per ciascheduna libra di calcina libre x d'acqua calda a dissolvere questa calcina di tartero, e mestalo con uno legno che vi sia poco dentro e lascialo posare; e poi il distilla con netto modo, e distillato, congelalo in una caldaia netta e bene forbita e guarda non facci crosta nel fondo della caldaia; e poi la metti in una olla nuova e netta a congelarlo e lascialo seccare bene e lascialo infreddare; e poi ch'egli arà freddato, cavalo della detta olla, e poi lo metti a calcinarlo nel forno di riverberazione che sia bene netto e il fuoco lento, sì che istia sempre rosso e che non si fonda: tanto continova el fuoco e congela e calcina che sia per iij volte; e poi il pesta e staccialo bene sottile

e in ciascuna libra del detto tartero vi vuole libre cinque di cristallo calcinato e bene sottilemente polverezato, e mettilo in una olla a fonderlo in una fornace, e mettevi del ditto tartero a poco a poco e comincialo a schiumare; e quando la schiuma monta, mettine nell'altra uno pochettino; e così fa' di fino a tanto che tue vi metti quello che tue vuoi; e poi lo lascia afinare per uno dì e per una notte, e quando sarâ bene afinato, cavalo fuori con cazzuolo di ferro, non rimovendo la pignatta della fornace. Poi prendi del detto cristallo libre cinque e del cristallo fatto dell' allume catino libre ij e mettilo nella padella a fondere, e quando sarà fonduto, mettevi uncie ij di tartaro calcinato negro, e libre ij di questo cristallo, e mestalo con ferro, e poi el lascia afinare per una ora e poi vi metti entro della tua tintura, e così àrai fatto buono colore e bello a tuo volere: e se none ài tintura, mettevi entro a tuo volere

tanto che tue vedi che el colore vegna che ti piaccia; e poi el lascia afinare tanto che le vesciche si partino; e poi il togli dal fuoco e sarà fatto. E sappi come non vi vuole stare nel fuoco oltre le due parti del dì, quando gli si dà il colore, perchè per lo fuoco perderebbe il colore, e guarda quando vi metti il colore, che non v'abbi fiamma nè fumo veruno, e simile quando lo mesti.

XXII. *A fare tintura di robini.*

Prendi del cristallo fatto con tartero com'è sopra detto, e in ciaschedune di libre cinque di questo cristallo fatto, vi mette libre due di cristallo fatto d'allume catino e lascialo fondere. Poi vi metti entro del croco ferro tanto che sia bene nero e lascialo afinare per cinque ore; e poi vi metti entro della battitura di rame netta e pesta uncie cinque, e uncie una di limatura d'ottone e uncie ij di croco ferro: in tutto

questo vi metti libre viij del detto cristallo e non ve lo mettere tutto se prima non vedi se 'l colore ti piace, acciò chè tue vi possi aggiugnere e scemare il colore. E sappi che si vuole bene mestare con uno ferro una lunga volta, e se 'l ferro s' impasta col cristallo, non è forte e lascialo afinare di fino a tanto che tutte le vesciche si partino. E sappi che nel principio quando tu vi metti il colore, per tre dì àrai colore di smalto e poi diverrà al suo colore infra quattro dì seguenti, e sarà fatto.

XXIII. *A fare tintura di rubino*

Prendi del cristallo fatto con tartero come sopra detto è, e fallo fondere, e da' tanto de croco ferro, che sia bene nero; poi aggiugni in libre cinque di questo cristallo e libre due di cristallo e d' allume e lascialo afinare; e se ha troppa tintura aggiugni dell' uno e dell' altro cristallo e d' allume tanto, insino che

tue vedi che 'l colore sia ad tuo volere secondo ch' egli è di suo peso, come di sopra, e lascialo afinare tanto che le vesciche si partino: e sarà fatto.

XXIV. *A fare balasci e rubini.*

Prendi del cristallo fatto d' allume fonduto, come che nel capitolo de' zafiri si contiene, e metti il detto cristallo fonduto bianco nella padella e coprila col copertoio suo di terra e lascialo stare per vj dì, overo tanto che tu vedi el colore, e sarà fatto. E sappi se non è allume di Soria e soluta, non varrebbe nulla: ma in questo è perfetta per questo mistieri, e ne li altri, no.

XXV. *A fare calcinare el cristallo.*

Prendi del cristallo e lavalo tanto che l' acqua venga chiara: poi il dissecca e poi il cerni e togli lo chiaro e bianco e bello e mettilo nella olla

di riverberazione e lascialovi stare tanto che divegna bianco per virtù del fuoco: poi il metti così caldo nell' acqua chiarissima, e quando sarà freddo, cavalo fuori e mettilo a calcinare come di prima: e così fa' tre volte e disseccalo bene e pestalo e tamigialo bene sottilemente, ed è fatto.

### XXVI. *A fare el croco ferro per questa opera.*

Prendi le piastre del ferro e mettile nel forno di riverberazione, che l'una non tocchi l'altra, e dàgli il fuoco per uno dì e una notte o vero più, sempre staendo rosse, e poi le cava del forno e truovile fiorite e pigliale col piè della lepre e assunalo: e questo è croco ferro.

### XXVII. *A calcinare el tartaro che vegna nero.*

Abbi el forno di riverberazione bene caldo che sia rosso, e cavane

fuori il fuoco, e poi mettevi el tartero tuo crudo in frusti nel detto forno e lassalovi un poco istare, e poi nel cava e pestalo sottile e salvalo, e del detto ne fa el colore tuo zallo, come nel capitolo si contiene.

XXVIII. *Cosa da pensare è.*

Da pensare è, che ne' colori gialli non vi ponere il cristallo d'allume se none à prima il cristallo del tartero el colore giallo, vi metti el cristallo d'allume e dàgli el colore di sopra, come nel capitolo si contiene.

XXIX. *A fare tinture di topazii.*

Prendi del piombo perfetto afinato da ogni metallo e calcinalo per se solo; poi lo pesta bene sottilemente e tamigialo e fa' che sia libre tre di buono peso e libre una di cristallo calcinato e polverezato sottilissimamente e mestalo insieme e mettilo nella padella e lassalo afina-

re tanto che tutte le vesciche si partino: è fatto.

XXX. *A fare rubini e balasci.*

Prendi el cristallo fatto con tartero libre vj e mettilo nel fornello, e quando sarà fonduto e afinato, mettevi entro del mercurio rubificato, come nel capitolo di canone si contiene nell' altro libro; e mettilo a poco a poco, sempre con ferro bene mestandolo tanto che tu veggi che 'l colore sia a tua volontà; e poi il lassa afinare, tanto che tutte le vesciche si partino, e sarà fatto. E sappi che questo mercurio rubificato tigne fortissimamente in superlativo grado.

XXXI. *A fare smeraldi.*

Prendi del piombo calcinato, come di sopra è detto onc. iij e onc. ij di cristallo calcinato e polverezato, come è ditto di sopra, e mettilo

nella padella e fallo fondere e lassalo afinare per spazio di tre ore, e poi abbi della battitura del rame arsa per una notte nel forno di riverberazione, e pestala bene e poi la vi metti dentro a poco a poco, mestando con ferro; quando vedi il colore, lassalo afinare e sarà fatto.

XXXII. *A fare smeraldi. Altro modo.*

Prendi del piombo arso calcinato, come nel capitolo di sopra detto libre iij e del cristallo calcinato polverezato libr. vj e mettilo insieme e per ciaschedune libre iij di questa confezione vi metti oncie una di rame arso per notte una, e mescolalo insieme e mettilo nella pila con acqua e macinalo bene e forte, e fa' il colore per acqua con lento fuoco, che la pignatta sia dentro rossa e nera; e continova el fuoco per tre ore, e poi lo vieni crescendo per infino a tanto che sarà afinato che le vesciche si partino; e sarà fatto.

### XXXIII. *Ad altro modo perfetto.*

Prendi del cristallo fatto con tartero, libr. v, e di cristallo fatto con allume, libr. ij e mettilo nella padella nella fornace a fondere, e quando sarà fonduto e afinato, mettevi entro del mercurio rubificato, sì come nel capitolo de canone di ferro si contiene, iscritto in questo libro; e mettivelo a poco a poco, sempre mescolando col ferro, tanto che tu veggi il colore per modo ti piaccía, e poi il lascia afinare tanto ch' ogni vescica si parta, e sarà fatto. E sappi ch' el detto mercurio tigne fortemente in superlativo grado.

### XXXIV. *A fare i zafiri perfetti per altro modo.*

Prendi del cristallo fatto con tartero, libr. cinque, e del cristallo fatto con allume, libre ij e mettilo nella padella nella fornace a fondere con grandissimo fuoco e lascialo afinare

per duo dì e poi vi metti entro dell'azurro della Magna, di quello che tigne el vetro, uno denaio di peso, a libre ij o per libra di cristallo, o vero tanto che tu veggi il colore a la tua volontà; e lascialo afinare tanto che tutte le vesciche si partino. E sappi che questo vuole maggiore fuoco e più lungo che veruno altro zafiro senza tartero: e sarà fatto.

### XXXV. *A fare smalto biavo.*

Prendi del vetro fatto d'allume di Soria, libre x, e del vetro fatto con tartero bianco, libre v e mettilo nella padella della fornace a fondere, e quando sarà bene fonduto, mettevi entro del manganese abastanza del vetro, acciò che sia uno poco violato, e lascialo istare tanto che sia piano; e poi vi mètti una parte dell'azurro preparato, come nell'altro capitolo si contiene di sopra, a libre x di vetro fonduto, e lascialo istare e bene afinare, acciò che non v'abbi le vesciche; e sarà fatto con poca fatica.

XXXVI. *A fare smalto verde.*

Prendi del vetro fatto di tartero e pietra, secondo che nel capitolo del smiraldo si contiene, in luogo di cristallo, cioè in ciascuna libra di vetro fatto con allume, vi metti libre ij e mezza di vetro fatto di tartero, e mettilo a fondere nella padella bene, e mettevi entro del tartero calcinato negro, come di dietro si contiene, tanto che venga bene zallo: e quando sarà bene afinato e cotto e piano sopra ferro e' sarà fatto. E poi vi metti della scaglia de rame arsa e suttilemente polverezata e mestalo bene e lascialo afinare tanto, che sia bene piano senza vesciche, e sarà fatto. E sappi che se vi porrai troppa battitura di rame, il troverai vermiglio.

Ê da notare che abbi a mente che a fare colore di rubino in ogni libre v di cristallo fatto con sale di tartero, vi vuole libre ij di cristallo fatto con allume catino.

XXXVII. *A fare croco ferro, secondo Petruccio de' Diamanti.*

Prendi aqua forte fatta di vetriuolo e di sale nitrio purgata e una volta ritrata, cioè ristillata da l'ariento con che l'àrai purgata, e dàlle limatura di ferro, e poi che l'àrai soluto, distillalo, e lascerà in fondo quello ferro ch'ella ha soluto, e lasciala asciugare; e poi ch'è asciutto, in fuoco di riverberazione per ispazio d'uno dì e d'una notte e' diverrà rosso come uno pavonazo di turchino e sottile sanza tatto.

XXXVIII. *A fare croco ferro, secondo Batista, e questo vidi io.*

Prendi limatura di ferro bene netta e mettila in aceto forte e lascia istare per iij dì e poi l'asciuga dallo aceto e mettilo in una tegghietta e spandilo per lo fondo, tanto che sia tutto el fondo coperto e alto quanto sarebbe tanta grossezza quanto

questo —— e mettila in fuoco di riverberazione, forte fuoco, e tienlovi per spazio di iij dì e poi lo troverai rosso come quello di Petruccio e fia sanza tatto e arà piena la tegghia, tanto sarà cresciuto in apparenza, non dico di peso.

### XXXIX. *A dare colore al corallo, secondo Petruccio.*

Prendi parte tre di sale armoniaco e parte una di calcina viva di pietra albarese, e pestala così viva, e mescola ciascuna cosa bene, pesta e metti in iscodella invetriata e mena le ditte polvere insieme con una mazzetta uno buono pezzo, sì che sieno bene commesse insieme, e poi le lascia posare nella detta scodella per uno die e una notte, e tro(verai) che ogni cosa sarà divenuta aqua chiara, la quale aqua togli e mettevi dentro uno poco di radidura di verzino e poni a fuoco e scalda bene tanto che l'aqua prenda il colore del verzino:

poi che l'arà bene preso, metevi dentro il corallo che vuoi colorire e lascialovi stare per uno dì e notte, e àrai perfetto colore il tuo corallo.

### XL. *A fare le invetriature delle scodelle di maiolica.*

Prendi el vasello di terra secco che vuoi dipignere, secondo fano queli di Maiolica: prima danno al vasello che voglio(no) dipignere per suo fondamento il cofollo, che si fa il piombo bene macinato, e questo meteno per tempera a fondamento degli altri colori, chè senza esso non fonderebono nê sarieno lucenti sì bene. Al colore che pare oro, pigliano orpimento macinato e uno poco d'ariento fine limato sottile; e ragiona che a una vncia di orpimento mette(re) dr. uno d'ariento fine, e torre dell' aqua entrovi del sopradetto cofollo e stemperare il detto orpimento e ariento fine sotilemente macinato insieme con tutte queste

cose, e con uno penello dipignere in su il vaso quelli lavori vi vuoli. E a mettere l'azuro, non bisogna mettere se non el saffaro che fa el vetro azuro, e per lo somigliante ogni altro colore, come si fa qui tra noi; e metti in fornace: e penso verrà fatto, secondo Benedetto di Baldasare Ubriachi cittadino fiorentino.

### XLI. *A fare acqua da mandare via ogni macchia.*

Prendi libre una di allume di feccia e onc. ij di allume di rocca e metti insieme in pignatta di terra invetriata, e mettevi ij metadelle d'aqua di fiume e fa' bollire; e poi leva da fuoco e cola per modo che sia chiara; e con questa caccerai via ogni macchia, lavando con essa la macchia; e poi la lava con l'aqua chiara e fia netto el luogo dove àrai lavato con la ditta aqua.

XLII. *A fare aqua da solvere il ferro, secondo Petruccio da' Diamanti.*

Prendi sale armoniaco parte una e parte una di solimato e pesta insieme e metti in una scodella invetriata e davvi tanta acqua di pozzo quanta ti pare a bastanza e lascia posare per uno dì ed è fatta. Questa aqua consuma il ferro, secondo Petruccio, che non è bugiardo.

XLIII. *Come si vuole aoperare l' aqua da mandare via le macchie.*

Prendi l'aqua da cacciare via le macchie e polla con una spugna in su la macchia e uno poco la frega con la spugna, tanto che si bagni bene il luogo dov'è la macchia, e sia fredda: e poi che così ài fatto, priemi l'aqua ch' è nel panno, e poi lo rinfresca o risciaqua con l' aqua chiara e troverai il panno netto della macchia.

E abbi a mente che ogni colore

rosso, di che tu leverai la macchia con questa aqua, muterà el colore. Io voglio dove àrai posta l'aqua farlo tornare in sul suo colore: togli uno poco di gromma di vino bianco pestala e mettila a fuoco e falla bene scaldare tanto faccia ischiuma e nettala bene e levala da fuoco e lasciala freddare e chiarire; e quando è chiara e netta, mettine in quello luogo che vuoi che torni el suo colore, e torneravvi; e se volessi mettere tutto il panno in la detta aqua, uscirebbe bellissimo: fa' ragione che a libre xxx d'aqua puoi dare lire iiij di gromma e sarà assai; e questo si fa ad ogni colore che fusse rosso di grana o di robbia, e a niuno altro colore non si fa.

XLIV. *A fare verderame, secondo Niccolaio di Bertoldo.*

Prendi rame in piastre sottilissime, e minuzale in piccioli pezuoli, o vuoi limatura, e a lib. iij di rame,

metti oncie iij di sale armoniaco e mettilo come se tue cimentassi, e lascialo istare, tanto che diventi umido, in lo ditto sale, e mettivi suso tanto aceto forte, che detto rame ne sia coperto e lascialo istare per xj dì. Dice fia tutto calcinato el detto rame in colore verde e bello; e anche dice che togliendo uno vaso e mettervi entro aceto e orzo, e questo vaso coprire con una piastra di rame, e porre questo vaso al sole, che per spazio di pochi dì sarà bellissimo verderame.

### XLV. *A fare canfora fina.*

Prendi aceto istillato per lambicco e mastice eletta e pura, di ciascune cose lib. una; e se none avessi mastice, togli in suo luogo vernice netta e chiara, e polverezata la metti nell' aceto istillato detto, e metti in vetro tutto, e quello metti sotto il letame per xv dì, e che sia bene caldo; e poi la metti in altro vaso di

vetro bene legato, acciò che 'l sole vi percuoti bene dentro, e lassalo al sole per uno mese, e troverai la canfora congelata bella e bianca e finissima e di buona operazione.

## XLVI. *A fare buono e bello lattimo.*

Prendi libre una di piombo, e libre una di stagno, e guarda bene ch' el piombo non tegna di rame punto punto, e fagli calcinare e pesta sottilemente, e prendi di questa calcina lib. iij, e di vetro lib. una, e di cuocoli macinati lib. una, e metti tutte queste cose insieme a fondere in fornace di vetro, incorporate bene insieme per uno dì, e guardale bene dal fuoco, quando tue le mescoli con ferro nel fuoco. E questo è buono e perfetto. Lascialo nel fuoco, tanto che sia bene purificato.

XLVII. *Modo come le pietre fine si conciano, e in su che si puliscano.*

Rubini di buona mena si concia in quello taglio che l' uomo vuole in su le piastre de lo smeriglio. A pulirlo s' arruota in su la piastra del rame, e sotto il colore di tripoli con l' aqua chiara.

Nota che ogni pietra, salvo che 'l diamante, si concia in su la piastra del piombo co' lo smeriglio; ma a pulire non vuole l' una quello che l' altra.

Balascio a colorirlo, si colorisce in su la piastra di rame con la marcassita macinata sottile.

Zaffiro si pulisce in su la piastra di rame col colore di tripoli.

Corniuole o niccoli, granate, si puliscono in su lo stagno col colore di tripoli.

Ismiraldi si pulisce in su lo stagno col colore di tripoli, e poi

Giannetti si conciano come el balascio topazio. Citrino si concia come zafiro.

Diaspro, calcedonio si concia come le granate e 'l topazio orientale si concia (come) le granate: pietra dotto si concia come il balascio.

XLVIII. *A voler fare l' endico.*

Prendi la polvere che à fatto l' indaco o vuoi la gherbellatura esce di lui, o vuoi di quello che ti paresse troppo minuto, rifarlo più grosso; e mettilo in molle in aqua e lasciavelo istare x dì, tanto che sia bene molle e disfatto da l' aqua; e se non fosse bene disfatto, si vuole fregare tanto che si disfaccia bene; e poi ch' è bene disfatto, intorbida l' aqua e uno poco fermare, tanto che tue pensi che la rena ch' egli à in sè, sia ita a fondo. E appresso vuota quella aqua ov' è rimaso l' indaco in uno altro vaso; e anche da' dell' aqua a quella rena ch' è rimasa di sotto

a l' indaco, acciò che con la rena non rimagna l' endico per dì 2, o 3, e l' indaco sarà ito in fondo e l' aqua recata chiara. Vuota l' aqua pianamente, che l' indaco ch' è in fondo non ne esca e tra'lo poi fuori del vaso, e abbi della gomma arabica soluta nell' aqua, e con quella aqua si vuole bene menare il ditto endico sì che sia bene disfatto. E appresso togli del fiore del guado quanto ti pare a bastanza e dell' allume scagliuola e della farina d' amido, e ciascuna cosa sottilemente pesta, e incorpora le ditte cose insieme con lo ditto indico, sì che sieno bene insieme commesse queste cose; mettivi a discrezione, chè penso voglia essere di ciascuna lib. ÷ a lib. xx d' indaco. Ma di fiore di guado penso voglia essere lib. v a lib. xx. E quando l' ài commesso con tutte le ditte cose, lascialo istare, e quella aqua ch' ella farà di sopra quando sarà posato, levaglila di sopra più pianamente tue puoi, si che non n' esca l' indaco,

e quando ái così fatto egli ti sarà rimaso nel vaso ispesso com' una farinata: allora abbi quelli vaselli invetriati in che tue lo vuoi rasciugare, che sono fatti a modo che tegghiette e ànno l' orlo alto per la grossezza d' uno dito. Mettilo ne' detti vaselli, e lascialo seccare, e quando è passo, taglialo in quelli pezzi che tue lo vuoi o piccioli o grandi, e quando l' ài così tagliato, avanti s' asciughi affatto, metti di detti pezzi in una scatola e di sopra metti della polvere dell' indaco che sia bello, e dibatti bene l' indaco in la detta scatola, acciò che prenda bene quella polvere, e poi la metti al sole, e lascialo istare tanto che sia bene asciutto e bene secco, e sarà fatto l' indaco tuo.

# TRATTATO TERZO

## DEL MCCCCXLIII.

### I. *A fare cristallino.*

Questo si è el modo da fare el cristallino bello et fare in tutta perfezione.

In prima togli lib. 200 di soda non troppo grassa nè troppa magra; et pestala sottile in uno mortaio di pietra morta con pestello di legno, et stacciala. Poi abbia una caldaia stagnata et piena d' acqua di pozzo, et come l' acqua bolle, metti dentro

della soda stacciata, et fa' che tu facci come se tu facessi una buona lissìa: poi abbia uno tinello che sia coperto con una tela di panno lino in modo, che quando tu butti sopra quella tua lissia, ch'ella possa colare netta nella tua tinella. Sicchè addunque quando averà bollito un poco la tua caldaia, torrai fuori quella lissìa et la cenere che è nella caldaia et mettera'la sopra al tuo tinello; et lascia colare chiaro fora in nel tinello quella lissìa: poi metti nella caldaia dell' altra acqua, et come bolle, metti della cenere, cioè della cenere di soda, et fa' come è detto di sopra, in modo che tu abbia consumato tutta quella tua cenere et fattone lissìa molto forte; et guarda che la lissìa sia ben chiara et netta et sanza alcuna bruttezza, perchè s' ella fusse brutta, la maculerà el cristallino ecc.

## II. *Qui seguita la pratica.*

Togli la tua caldaia che sia bene stagnata et acconciala sopra el suo fornello: poi l' empi di quella tua lissìa, et falla bollire: et così come la lissìa si va consumando, così ogni volta va ragiungnendo dell' altra; et anche abbi una mestola di legno forata, e va schiumando, acciò ch' ella bolla netta et pulita; perchè questa è un' arte che vuole essere molto netta e pulita. E abbia avertenza di non mescolare mai nè con ferro nè con rame in detta caldaia, ma quando che tu mescoli dentro, sempre mescola con legno. Nota et impara, perchè più chiaro non si può scrivere.

Poi che tu ài tutta la tua lissìa in caldaia, mescola alcuna volta con un bastone, che abbia el capo del bastone involto un pezzo di panno lino; et questo, perchè el sale non si apicchi alla caldaia, nè alle sponde. Sicchè sta' attento, chè el sale va in fondo della caldaia: allora colla mestola del

legno forata torrai fuore el sale, et mettilo in certi tegami non vetriati, ma che sieno sanza vetro. Poi seguita, et caccia fuora tutto el tuo sale et mettera'lo in più tegamuzzi: poi metterai quegli tuoi tegami sopra alla fornace asciugare. Sappi che s' asciugano in una notte. Poi torrai questo sale et pestalo in nel mortaio di pietra col suo pestone et staccialo e serbalo dipersè.

Poi togli lib. 40 di gromma ben calcinata et bianca et pestala et serbala. Poi a tutta questa somma vuole essere lib. 150 di cuocholi del Tesino pesti sottili et stacciati, et serbagli: poi togli once vij di manganese pesto sottile e ben lavato et asciutto et serbalo.

III. *Questa si è la pratica da fare la fritta, ciò è li pani del cristallino. Nota ed inpara.*

In prima abbi uno loco atto a ciò, ciò è una madia netta et pulita, ove-

ro una cassa sanza coperchio, e metti dentro tutto quello tuo sale et tutta quella gromma calcinata, et così tutto el tuo cogello et anche il tuo manganese, et mescola ogni cosa, l' uno coll' altro, tanto che si incorpori. Poi staccia ogni cosa insieme, acciò che si incorpori l' uno coll' altro. Poi abbia uno poco d' aqua, et fanne a modo di pani grossi come sono quegli di due quattrini, et mettigli sopra a una tavola in modo che si asciughino; et abbi avertenza che quando che tu impasti per fare quelli pani, falli a poco a poco, perchè si seccano presto et non gli potresti fare. Poi che tu ài fatti tutti li tua pani, fa' che sia netto lo tuo fornello che tu ài alla fornace, et mettigli dentro, et poi dàgli fuoco per otto ore, in modo ch' egli si calcinano; et questo stia alla tua discrezione: poi lassagli freddare, e abbi una padella netta nella tua fornace èt mettera'lo dentro, et come el sarà fuso, ciò è squaiato, tiralo fuora della padella, et abbia

una conca di legno piena d' aqua fresca et gittavelo dentro; et questo si fa perchè el si purifichi, et che tutto el sale che tiene el cristallino resti in quella aqua. Poi che tu l' averai lavato con quella aqua, ritornalo in la tua padella et lascialo tanto ch' el sia ben cotto et ch' el sia chiaro et lustro et sanza alcuna vescicha, et mestalo manco che puoi con ferro dentro, et abbi discrezione. Se gli bisognasse più manganese, ciò è manesia, da'ne uno poco, in modo che tu lo metti in colore buono et perfetto. Et quando tu n' avesse messo troppo, raggiugni delli pani della fritta. Questo non si può scrivere, perchè bisogna la pratica; chi è maestro, ben m' intende. Ancora abbia avertenza quando che tu lo lavori, prima abbia belle forme, sicome si richiede a' cristallini; poi lavoralo netto, ciò è in locò netto, et anche el si vole lavorare mezzo freddo, perchè è cosa che è molto dolce al fuoco, et anco guarda che a la fornace el

non pigliasse qualche stranio savore alla fornace. Sicche sia avertente a quello che io ti dico.

### IV. *A fare el calcidonio in tutta perfezione.*

In prima togli lib. una di acqua forte da partire et mettera'vi dentro una oncia d' argento fino et fara'lo tutto convertire in acqua, poi metti lì dentro uno ottavo d' oncia d' azzurro fino, una oncia di croco di ferro, et una oncia et mezzo di ferretto di Spagna, ciò è di croco di rame, et mezza oncia di cinabro, et fa' bollire ogni cosa in detta acqua forte in modo, che tutta l' acqua si consumi et che la tua materia sia secca al fondo della boccia; ma non vuole essere troppo secca. Poi torrai tutta quella tua materia et pestera'la molto sottile et serbera'la in uno vetro.

V. *La pratica da fare el calcidonio. Nota e impara, chè pochi sono che lo sappino fare in perfezione*

Abbi nella tua fornace del cristallino ben cotto e bene purificato e chiaro; e se lo cristallino sarà lib. 100 o più o manco secondo che te pare; ma in 100 libre metterai prima lib. una di piombo calcinato, ciò è a quel modo che fanno quegli che fanno le pignatte di terra, e mescolalo molto bene: per quel cristallino poi metterai delle dette materie una libra e mezzo, e mescolalo molto bene collo ferro. Poi come è cotto, presto fa' che tu lo lavori sicome si lavora el cristallino. Poi che tu averai fatto l' opera tua, fa' che tre o quattro volte tu lo ritorni alla bocca della fornace, perchè questo è el secreto a tirar fuora tutti quegli diversi colori che ha in sé el calcedonio. Credo che sanza scrivere più, tu m' abbia inteso a soficenzia, ma in ogni cosa

bisogna pratica, et quella non si può insegnare, sichè lauda Iddio di tanto dono.

### VI. *Croco ferro per detta opera.*

Togli limatura di ferro lib. una e lib. una di zolfo pesto e mescola, e poi mettila nel fuoco grande, ciò è fa' ch' ella sia in uno tegame non vetriato; e come che tu la vedi che ella sia molto bene rossa di fuoco, allora buttavi uno bicchieri d' aceto forte, e come è asciutto e bene rosso, buttavi dentro uno altro bicchieri; e così farai 4 o 6 volte: ma fa' che ogni volta tu facci molto bene rossa di fuoco quella limatura; e poi da sè lasciala freddare in quel fuoco: e così troverrai el tuo ferro rosso come sangue. Torra'lo e mettera'lo in uno calderone d' aceto e fallo bollire un poco: poi levalo dal fuoco e la parte sottile tutta intera in lo aceto buttala da canto in uno catino invetriato, et quello aceto mettilo in una bocia e

asciugalo sopra alla cenere calda, e così nel fondo tu troverai el tuo croco di ferro, bello, in tutta finezza per la detta opera, et anche vale a molte altre cose e spezialmente fa el più bello giallo del mondo: dico quello che si fa gli smalti; et anche è buono da fare altri vaselli: ma basta quello che si fa coll' allume di feccia, o vetro lasciare cuocere la fritta sanza mestarla con ferro per 4 dì; come credo che in questo sera' molto sperto, però non mi stendo, sicchè attendi a quello che ho detto, perchè non si può fare vero e buono smalto se non per questa via.

### VII. *Croco del rame per la sopradetta opera.*

Togli dello rame quanto che vuoi, e mettilo in una pignattella non vetriata, e poi la interra di sopra e intorno, e mettila nella fornace del vetro, in loco ch' ella abbia assai competente fuoco; e lasciala stare 3 dì.

Poi la tira fuora e troverra'lo fuso tutto in uno pane: pestera'lo sottile, ch' el si pesterà come vetro e sì sarà rosso come sangue. Questo si chiama ferretto di Spagna e crocum di rame. Sicchè mettera'lo in tra lo aceto e fara'lo bollire, sicome che tu facesti del croco del ferro, et averai el tuo croco del rame sottilissimo e in perfezione: el quale si adopera a fare el più bello verde del mondo; el quale è gran segreto dell' arte, e pochi si trovano che sappino fare verde perfetto: e di questo faciemo li smalti, così el verde come el negro, ma imperò misto con altri colori. Tiello in te, perchè è cosa cara.

VIII. *A mollificare el cristallo.*

Piombo arso parte una, cristallo parte una, et trita sopra al marmo et mescola insieme. Metti in uno correggiuolo e fondi come vuoi; e similmente puoi fare d' ogni cose le quali non possono fondere o colare; et è provato.

### IX. *A colare cristallo e di molti pezzi fare uno.*

Piglia piombo arso e cristallo polverezzato ana, e trita in sullo marmo e fondi nel corregiuolo.

### X. *A fondere cristallo.*

Piglia el cristallo (e mettilo a) fuoco fortemente nello corregiuolo e poi lo spegni in acqua fredda, e questo fa' 4, o 6 volte, sempre rinovando l' acqua, e poi lo macina sopra lo porfido in sottilissima polvere; e poi piglia libre una di questa polvere e libre due di salnitro preparato in acqua comune, si come si prepara el sale comune, e mescola questa polvere insieme, e metti nella fornace del vetro e fondi; che esse fonderanno molto bene; sempre mettendo pianamente nella conca, e fa' che la conca abbia copertoio, e fondi e puoi colare di molti co-

lori; per 4, o per 6 dì stando in fusione, si purga e chiarificasi, *et nunquam inveni in alio libro quod debet adiungi ad lib. x cristalli lib. una ossi albi castrati sive corni, quando ponitur ad fundendum.*

XI. *A mollificare ogni pietra.*

Piglia uno becco di due o di tre anni e tiello uno dì sanza mangiare e sanza bere. Di poi lo metti sotto una tinella, e non gli dare dua dì mangiare, se non sale petrino e poca acqua, e fa' che la bigoncia sia forata in fondo, e sotto questa bigoncia sia qualche cosa in che tu possa ricevere l' orina. La prima orina non pigliare, perchè non vale nulla: la seconda è buona: tola e mettila in uno vaso che sia netto, e abbi la pietra che tu vuoi mollificare e mettivela dentro e tienla per buono spazio. Dipoi abbia olio di lino seme e ungiti le dita: tanto frega la pietra, ciò è stropicciala, che diventi liquida

come pasta: allora puoi fare quella forma che tu vuoi o tonda o quadra come ti piace; e quando l' ài alla misura vuoi, polla al sole e seccherassi e gettavi su acqua fresca e sarà subito secca e dura come prima. L' acqua da mollificare la pietra vuole essere bene calda, non per modo che bolla. E quella propria acqua dando a bere a chi avessi mal di pietra, lo fa sano in poco tempo, perchè la detta acqua la fa gettare in orina.

### XII. *Ad idem.*

Sangue di becco e d' oca ana e con olio e con aceto in uno vaso li mescola, e cotto a lungo fuoco di vetro e la pietra e la geme messa mollifica.

### XIII. *A mollificare cristallo e farlo liquido e molle.*

Togli el cristallo e mettilo in albume risoluto in acqua per 15 dì:

poi cuoci esso in orpimento: e se vuogli dello cristallo farne smalto, metti allume per 12 dì: poi cuoci e sarà (fatto): e se vuogli fare el cristallo molle e altre pietre, polle sopra alla cenere calda pesto collo sangue di becco e sarà molle.

XIV. *A dissolvere el cristallo.*

Piglia polvere di cristallo e stempera in albume bianco, el quale sia prima risoluto in aceto bianco e lasciavelo stare alquanti dì e indi nel tiri e fondelo nel coregiolo allo fuoco, e mettivi terza parte di piombo arso, e solverassi sicchè corra, e potra'ne fare ciò che tu vorrai.

XV. *Ad idem.*

Togli marrobbio, millefolio, asenzio ana onc. 3, sassefrica, aceto, e lo peso di tutte queste cose acerbo, ciò è d' una acerba dell' erbe cava tanto sugo quanto l' aceto, e mescola insie-

me, e olio di volpe, e stempera con altrettanto sangue di becco, e metti questo collo cristallo per 3 dì, ed egli diventerà molle a modo di cera e puone fare ciò che vuogli; e se vuogli che induri, lo cuoci nel sugo delle verminache, nelle quale sia risoluto prima guscia d' uova e biacca, e sterco di cavallo ana, e bolli insino alla consumazione, e sarà indurato.

XVI. *A risolvere metalli per migliore modo che si possa, e per questo modo si risolve ogni corpo calcinato e ogni spirito: solimato in acqua si solvano eziandio el mercurio in questo modo non solimato.*

Piglia sale armoniaco in acqua e con questa acqua imbibi qualunche cosa vuogli in sulla pietra ben trenta volte, imbibendo e diseccando in prima allo fuoco, o veramente allo sole ultima volta: così imbibito e messo così umido in ampolla sotto il letame di cavagli e *semper post septem dies*

*videbis quantum sit desolutum,* e rinnuova il letame, e tanto fa' così che tutto si risolva in acqua: et è fatto.

XVII. *A fare polvere di cristallo o vero mercuriale, della cui pasta si fanno priete preziose e vasi d' ogni colore, e imbiancasi e corpi di tutti e metalli.*

Piglia albumi di 100 uova e impasta con polvere sottilissima di vetro bianco e polvere sottilissima di cristallo, ana; e colle dette cose mescola ariento vivo bene mondato et bianchito con gomma bianca dissoluta in aceto forte; del quale ariento vivo vi metti tanto quanto la detta confezione ne può bere; e di tutte le dette cose ne fa' una massa bene spessa: poi la fa diseccare, e diseccata, la macina tutta e polverizza bene e fanne pasta come prima bianchissima e fanne che vuoi. A fare e vasi della detta polvere si mescola con gesso e piombo bianco macinato e albume

d' uova, e fassene ogni bella cosa. E nota che torrai per le dette vasa parte due di cristallo e una parte di marmo e mezza parte di tartaro: i vasi sì vi vengano verdi: e nota che al rosso sono utoli bidellio e mirra disoluti con aceto e draganti. Altri dissono che in iscambio d' aceto voleva dire mace. E nota che a una pinta d' aceto, basta mezza oncia di gomma e di diadraganti e dissolvinsi nello litame per otto o dieci dì. In rosso sì si stingono in orina di fanciugli per insino che comincia a putire.

### XVIII. *A fare diaspro.*

Piglia del vetro, allume di rocco, argento solimato, cinabro, sale armoniaco ana onc. una, e di queste cose bene macinate e incorporate ne fa polvere.

XIX. *A mettere azzurro da polvere.*

Piglia l' azzurro e mettilo in una pezza lina sottile e bianca, e abbi una catinella invetriata piena di ranno caldo, e abbi la detta pezza collo azzurro e mettila in detto ranno, e priemila tanto, che lo detto azzurro n'esca fuori, e lo fastidio rimarrà nella pezza; e abbia a mente che lo detto ranno vuole essere di cenere di sermenti: e lascialo poi posare el detto ranno, e poi ne lo trai e poi toi l' azzurro e pollo a rasciugare.

XX. *A fare azzurro ottimo e buono.*

Togli una pentola nuova e falla presso, piena d' aceto fortissimo, nel quale aceto sia risoluto allume di Morrocco e sale gemmo si ch' elli sia ben fortissimo: e poi abbi lamina di puro argento e polla sospesa sopra al detto aceto per modo che nollo tocchi, o poi cuopri la pen-

tola prima abbia bagnata lamina argenti collo detto aceto; poi metti la detta pentola sotto la vinaccia fresca e cuoprila bene con essa e tienvela 3 dì. Allora apri la detta pentola: quello fiore che tu troverrai sopra alla lamina dell' ariento raschialo e mettilo in mondissimo vaso: e così fa' quando ne vuoi: e è ottimo e buono.

XXI. *A fare azzurro buono e ottimo.*

Piglia cenere di cerro e fanne ranno, e cola in prima questo ranno bene. Poi lo passa per limbico: poi piglia pietra lazuli bene trita e bene polverezzata e polla in quello ranno, e poi ne trai e polla a riseccare; e poi togli olio vergine d' uliva e pece greca: e impasta ogni cosa insieme, e poi la poni a seccare e poi la poni in una pezza e legala molto bene e mettila in una catinella de aqua tiepida per modo non tocchi el fondo della catinella: la catinella vuole essere invetriata: e quello che cadrà nello fondo

della catinella, rico'la, e poi togli dell' altra aqua chiara e fa' el simile in fino a tanto che tu l' abbia compiuto: e è ottimo e buono azzurro oltramarino.

XXII. *Sale armoniaco.*

El sale armoniaco dissolvilo in aceto bianco, e detto aceto e sale distilla per limbicco: è migliore e più perfetto e più operativo: e questo tieni segreto.

XXIII. *A fare azzurro della Magna.*

Piglia calcina di guscia d' uova e stacciala cor un panno e to'ne libre una e onc. una d' allume di rocco pesto, e mescola e metti insieme, e metti ogni cosa in una pelle e cuopri con un' altra pelle e fa' una fossa sotterra e mettivi dentro questa composizione e fallo el primo dì di marzo e di febraio, e nella fine del mese tra'lo e troverrai azurro bello della Magna.

### XXIV. *A fare azurro ottimo e buono.*

Piglia cortecce d'uovo e sale armoniaco bene polverezzato, ana, libre una, limatura di rame libr. 2, metti in vaso invetriato con aceto fortissimo, sicchè l'aceto sia sopra uno dito, e poni allo sole; perderanno due e più, mescolando spesso: e indi lo metti in uno vaso invetriato e di sopra poni aceto, si come di sopra, e cuopri el detto vaso e tura forte e poni la detta pentola in una fossa sotterra e cuopri colla detta terra e lascia stare per 3 notti, e poi ne lo trai; et è fatto.

### XXV. *Affinare azurro.*

Metti l'azurro nel ranno e tienvelo due dì, e poi lo lava e rimuta ranno, e così fa' de' due dì l'uno; e così fa' tante volte che la libra torni oncie 3; e sarà fine.

XXVI. *A mollificare vetro o altra gemma.*

Piglia latte caprino, aceto forte, olio d'uliva, orina di fanciugli di 8 o di 9 anni e olio laurino, ana, e mescola insieme e scalda al fuoco in vaso e quando è caldo, ponvi dentro vetro o gemma qual tu vuogli.

XXVII. *A fare purpurino o vero oro musico.*

Piglia ariento vivo e stagno, ana, e fallo struggere e mescola insieme e lascia freddare: poi lo macina: poi togli zolfo vivo e sale armoniaco, ana, macinato e mescolato insieme. Poi togli una ampolla lutata di terra e mettivi queste cose: poi abbi uno testo di carboni accesi e metti questa ampolla nel mezzo e lascia stare tanto ch' ella fummi; e quando gitta fummo d'oro, è fatto; e guarda che non si turi l'ampolla.

XXVIII. *A dorare o arientare vetri.*

Ranno di legno di faggio vecchissimo, e fallo forte quanto puoi, e indi ungi la tavola di vetro con questo ranno per tutto, e indi inorala o tu la inarienta: poi l' ungi di sopra due volte e poni allo sole a seccare e dipingi con pennello quelle cose che tu vuogli: e poi togli di quello vetro che gli orafi adoperano e riducilo in polvere sottile e metti in fornello e dispargi di sopra sottile e metti in fornello di riverberazione e da'gli tenero fuoco e ch' egli imbianchi: e àrai mirabile opera e forte.

XXIX. *A dipingere in vetro sanza fuoco e sanza cuocere.*

Polvere di vetro che si chiama ceti, e polverizza bene insieme a modo che colore da dipignere, e agiugnivi del minio, el quale sia molto bene mescolato colla sopradetta pol-

vere; poi stempera con tuorlo d'uovo e con olio di lino seme, e dipingi sanza niuna decozione, e terrà.

### XXX. *Acqua a fare congiungere el vetro.*

Piglia ambra 10 o 20 (onc.), secondo la quantità che tu vuoi fare, e allume di feccia di vino e mescola insieme, e vuota e mescola, e oncie una di granella di seme di sparagi. Item libr. una d'olio di lino, mastice oncia ½, incorpora e poni in lambicco di vetro e recettari di vetro dove sia un poco di farina di grano, acciò che l'acqua non si tocchi collo vetro, e di questa acqua distillata con pennello ungi el vetro dove vuoi congiugnere e tieni al sole tanto si rasciughi.

### XXXI. *A risaldare vetro rotto*

Togli marmo bianco ben pesto, sottilmente polverezzato, e poi pi-

glia chiara d'uovo e mescola insieme, e poi cola sottilmente e mettilo a detti pezzi: poi lo metti al sole e sarà saldato.

XXXII. *A incollare vetro rotto.*

♃ corno di cerbio e poco di regolo e pece greca, colatura di ferro, e spolverezza ogni cosa sottilmente e con olio e mele e albume d'uovo mescola insieme e fa' bollire al fuoco; e è fatto.

XXXIII. *Bianchimento mirabile.*

Piglia onc. mezza di stagno, un quarto d'onc. d'ariento vivo, un ottavo d'onc. di seme di dente cavallino, un terzo d'onc. di sale armoniaco, un quarto d'onc. ottone limato, e pone insieme in una pallottola di sevo. È provato.

### XXXIV. *A lavare i metalli.*

E prima dell'ariento vivo e degli altri corpi de' metalli che si lavano, sono questi: piombo, stagno, ferro, rame, ariento, oro e tutto che innanzi che tu adoperi i tuoi metalli, si vogliono lavare: e poni prima a lavare l'ariento vivo: mettelo nell'olio e cuocilo per uno dì: poi ne lo cava e sarà chiaro e bello e domestico.

Ancora altri metalli i quali si lavano con aceto distillato e con allume e sale armoniaco e diventa bianco e bello e chiaro; e se lo vuoi mortificare, lo mortifica con atramento e sale comune e solimato: e se lo vuoi riavere, scalda l'acqua e falla bollentissima e gittavelo dentro l'ariento e tornerà vivo: gitta l'acqua e adoperalo come vuoi: e puolo risolimare daccapo; e non è buono da nulla, se non è a questo modo. E così si lavono e corpi di tutti li metalli con l'olio e collo aceto.

A lavare el rame, ottone e bronzo: piglia foglie di rame o di bronzo o d'ottone sottili e caldissime e gittale in acqua stemperata con allume, parte equali, e così fa' cinque o sei volte, e poi li spegni somigliantemente 3 o 4 volte. Poi abbi sugo di porri, anco ve li spegni dentro 2 o 3 volte e falla liquida e gitta suso uno poco di vetro polverezzato.

A lavare lo stagno: piglia quello stagno che vuogli e gittalo in acqua e sale armoniaco e in acqua di porri o in orpimento per insino che sia arrossito: e è fatto.

## XXXV. *Calcinazione de' metalli e calcinare el vetro.*

Togli sale di vetro e sottilissimamente lo trita e lavalo bene più volte in aceto forte, il quale sì fa le pareti sozze quando si solima e fallo bello: poi fondi el detto vetro e gitta in acqua di sale comune e sale armoniaco ana, soluti, ciò (è) oncie

12 di ciascuna. Allora vedrai maraviglie, chè fonduto e gittato dodici volte nella detta acqua si calcina, e convertesi in polvere ottima che non à pari.

XXXVI. *A calcinare rame, ottone o bronzo.*

Togli limatura di rame o d'ottone o di bronzo quanto ne vuogli e tritala bene e polverezza bene con aceto di melegrane, nello quale sia soluto sale comune: lo imbevera bene e poi lo dissecca alla cenere calda, facendo ogni volta daccapo dieci volte.

XXXVII *Olio di tartaro sive filosoforum.*

Piglia gromma o vero taso dell'aceto di buon vino, quello che tu vuogli, e mettila nello fuoco sotto la brace, e lasciala stare tanto che sia arsa, come l'altra cenere. Poi la

metti in uno sacchetto in luogo umido o vero in uno vetro, e lascialo tanto stare che diventi a modo d'acqua. Poi lascia colare la detta acqua cor un sacchetto e la detta acqua si chiama olio filosoforum.

XXXVIII. *A trarre olio dalla carta.*

Piglia gemma di corna o di becco o di castrone o di bue.

XXXIX. *A calcinare el piombo.*

Fondi el piombo e gittalo e spegnelo in acqua di sale comune uno poco preparato, come di sopra si contiene, e messo in aceto forte, e nello detto sale e aceto il fondi 40 volte e gittalo in detta acqua di sale e d'aceto, per la cui virtù il detto piombo si calcina e perde la nerezza e lo fetore e la mollezza, e puossi polverezzare. Allora il polverezza e trita e mettilo in una pentola ben coperta a disseccare nello forno del pane per

uno dì naturale: poi ne lo lieva e sarà calcina bianca: et anche togli piombo e intignilo in ariento vivo e fondilo, e poi il purga colle sopradette cose; e puossi calcinare: e nota che è ariento vivo: e poi si si distilla, l'ariento vivo e calcina de' detti metalli rimarrà nel fondo: ma nota che l'ariento vivo debbe sempre essere più di 100 volte che lo metallo che si calcina.

XL. *A purgare el piombo.*

Togli piombo onc. 10, onc. una di sale di vetro; cola insieme le dette cose e diventa bello, purgato e duro che si può mescolare coll'ariento e coll'oro.

XLI. *A fare el piombo bianco.*

Fondi el piombo e gettalo nell'acqua, e poi che è rassodato, lo fondi da capo con uno poco di sale armoniaco, e sarà bianco come ariento.

Item a fare ch'el de(tto)... (?) e metti nello aceto forte, e nello detto aceto getta il piombo fonduto cinque volte, e sarà bianco.

XLII. *A purgare el piombo.*

Arsenico bene polverezzato, e mettilo in vaso di terra invetriato, e turalo bene e lascialo stare allo fuoco due dì e due notti a diventare nero: allora togli da quello le tre parti e gittalo sopra a xv parti di piombo, e diventerà bianco e bello da metterlo coll'ariento e col rame e coll'ottone.

XLIII. *A purgare piombo.*

Togli el piombo e bagnalo e fonduto lo spegni in acqua di sale comune e in aceto forte, ma che lo sale sia preparato, e così fa' 40 volte, e togli la nerezza e la mollezza: poi lo metti in una pentola ben turata nello forno del pane per due dì e

per due notti e poi ne lo cava e sarà calcinato bianco come neve: grave come argento purgato a fare ciò che tu vorrai.

XLIV. *A preparare li sali.*

Sale comune, sale armoniaco, sale di rame, tartaro arso e imbiancato ana; salvo ch' el sale armoniaco vuol essere quanto l' uno l' altro, e le dette cose macinate tutte e incorpora bene insieme con acqua di pozzo e fa' che venghino come pasta molle: poi la metti in una pentola che si strugga allo fuoco e tanto la metti nello forno dove si fa la calcina, e tanto stia, che sia bene ardente come fuoco: poi ne trai la detta pasta e daccapo macina forte e incorpora e imbibi in acqua come prima; e così fa' quattro volte, e l' ultima volta la macina e imbibi con acqua calda; poi la fa' rassodare in uno vaso

di vetro tra la cenere calda, e diventerà sale che si struggerà alla brace come cera.

XLV. *A preparare sale di pietra.*

Piglia el detto sale e polverezzalo e dissolvilo in acqua e colalo e rassodalo ne la cenere calda in vaso di vetro, e sarà sale bianco: poi un'altra volta dissolvi in acqua della detta colatura, e rassoda come prima; e così fa' quattro volte e sarà preparato: allora fondi a gran fuoco sicchè diventi come olio: poi fa' bollire per uno dì naturale, e poi el raffredda e 4 volte el macina; e bissolvi e raffredda a lento fuoco e a fonderlo fa' gran fuoco come di sopra, e fia preparato e fatto: e fatto per altro modo più brieve a tutti i sali o allumi o sali insieme, e tutti e corpi dei metalli si dissolvono in questa preparazione ciò è sale o allume che vuogli; e fondilo in acqua dolce, poi cola l' acqua e rassodala e polli allo

fuoco piccolo 4 volte, e l' ultima volta si fonde a gran fuoco, e sarà come olio, e lascia bollire per uno dì naturale: et è fatta la preparazione di tutti e sali e allumi.

### XLVI. *Fondere sale.*

Lo sale si fonde in questo modo: levane lo stridore in questo modo: empi lo coregiolo di sale e mettilo in buon fuoco senza soffiare e cuoprilo con una tegola infino a tanto non strida più, e poi da'gli fuoco di fusione per tanto che sia fuso; poi gittalo in cannella o dove vuoi e quello tale sale metti nell' opere tue

Mulier molle 1. piombo
Servo fugitivo 1. mercurio.

### XLVII. *Sperienza di stagno.*

Fondi lo stagno e mettivi sale preparato in tanta quantità e tante volte che torni quasi terzo, e allora il lava con acqua dolce sanza sale, e

poi lo fondi 4 volte, e quando lo fondi, lo metti nell' olio e tornerà stagno come prima, ma bianco e sanza suono e sanza nerezza: poi agiugni a lo detto stagno 7 parte d' argento vivo e sarà stagno bianchissimo come argento e fanne che vuogli; ma se v' agiugni polvere di vetro bianco, sarà bianco e bello, sonante come argento.

### XLVII. *A calcinare lo stagno.*

Fondi lo stagno e spegnilo 10 volte in buono aceto forte bianco, nello quale sia risoluto sale comune, once due di méle: poi lo trita e polverezza e poni in una pentola invetriata nello forno del pane per uno dì naturale, e poi ne lo trai e troverrai calcina come d' ariento. Ancora lo lava con acqua chiara e calda; e così si vuole tanto in sullo marmo menare col sale e lavare coll' acqua calda che lo stagno non diventi più nero. Allotta lo metti a seccare nel forno in uno tegame, e rasciutto

mescola altrettanto sale comune e poni in una pignattella e lutala in modo non respiri; e poi la metti in antinoro (?) per una notte e tanta acqua che il sale si disparta: poi lo secca nel tegame come prima, e poi lo mescola insieme con vetro; e così mescolati, li fondi, sempre mestando insieme: quando l' ârai fonduti e chiari, separa il vetro il meglio che puoi; di poi lo getta in verghe: e se li fondi più volte, e ogni volta lo spengni nell' olio di tartaro o veramente nella sua acqua, ed è fatto. Questo giove (?) non stridisce, suona e è buono e bello com' è fine bene; e questo lasciò Geber a' giovani gentili uomini che si potessino fornire talvolta di quegli arnesi con poca spesa.

XLVIII. *A fare il rame e l' ottone o vero bronzo dolce purgato come ariento.*

Togli el rame e fondilo e gittalo

sopra delle foglie e sugo d' appio, e è purgato e dolce e buono: poi togli le lumache che vanno su per le mura e pestale e premile, e dua once dello detto stagno, e mescolalo con due once di gromma di vino bianco arsa sotto la brace e una onc. di sale preparato, e tritate le dette cose insieme messe in forte aceto bianco sicchè siano coperte, in luogo umido per insino che diventino liquide: poi vi si spenga e gitti el rame e ottone o bronzo, e fonduti diventano buono ariento.

XLIX. *A fare rame e stagno arso.*

Piglia la piastra del rame e dello stagno e mettilo nello coregiolo largo e intorno alla piastra, poni polvere di solfo, in modo che lo solfo non tocchi la piastra, e tura bene el coregiolo e mettilo nel fornello dove si fondono i metalli, e lascia stare insino a tanto che el rame o stagno sia liquefatto.

L. *A calcinare el marmo bianco.*

Piglia marmo bianco e pestalo e staccialo e mettilo in una pignatta in nel fuoco, sicchè diventi focoso, e poi sarà fatta la calcina.

LI. *A preparare sale.*

Togli quanto sale vuoi e dissolvilo in acqua calda e quando è dissoluto, e tu distilla per feltro , e poi lo dissecca al fuoco, bollendo tanto che l' acqua si dissecchi: poi lo rimbei anche da capo pure con acqua chiara e distilla per feltro e dissecca; e così infino a vj volte per lo modo detto tanto che sia bene bianco e fusibile come piombo o cera; e puone fare quella quantità che tu vuogli.

LII. *A dissolvere el cristallo: per vero.*

Polvere di cristallo e stempera in allume bianco in nel quale sia pri-

ma risoluto in aceto bianco, e lascialo stare alquanti dì e indi nel trai e fondilo nel coregiolo a fuoco, e mettivi una terza parte di piombo arso: solverassi, sicchè correrà e potrane fare vasi e altro.

LIII. *A fare el cristallo liquido e molle.*

Togli el cristallo, mettilo in acqua dove sia risoluto allume per 12 dì e poi cuoci in esso orpimento: e se vuoi fare del cristallo smeraldo, metti in allume di piuma per 12 dì: poi lo cuoci e sarà verde. Item se vuoi fare lo cristallo molle e l' altre pietre, pollo sopra alla cenere calda pesto col sangue di becco; e sarà molle.

LIV. *Della fusione del tartaro.*

Della fusione del tartaro. Recipe. Del tartaro quanto tu vuogli, e mettilo in una pentola nuova e incalcinalo, sicchè sia ben bianco; poi

lo dissolvi in acqua dolce; poi lo poni al fuoco e tanto lo fa' bollire, sia bene asciutto: e poi un' altra volta lo imbei in acqua e anche lo dissecca al fuoco, tanto ch' egli induri ad modo di pietra; e inforza lo fuoco tanto tu vegghi fondere come cera: allora lo lieva del fuoco e mettilo in altro vaso e subito lo fondi: poi lo trita in polvere sottilissima, e polla sopra a uno marmo in luogo umido, e di sotto poni una ampolla di vetro nella quale vada detto olio: e questo olio fisso overo stagnante è ingrediente perseverante, el quale occultano i filosofi, col quale tu puoi fissare molti corpi e spiriti: e questo è vero sanza dubbio veruno.

### LV. *Olio di tartaro.*

Piglia lib. vj di ragia di pino e mettila in una pentola nuova e cuoprila e mettila nella fornace e falla bene cuocere e poi quando è ben cotta e bianca e tu la pesta sottile:

poi togli 2 boccali d' acqua calda e mescola insieme colla ragia così cotta e macinata, e nolla mettere tutta in una ora, ma tra più volte; e quando l' ài ben mestata insieme, e tu vota l' acqua. Inprimamente secca la ragia e in nel fondo del catino vi si rimanga: poi v' agiugni altra acqua, fa' el simile; tanto fa'così, che la ragia non vada tutta coll' acqua: e poi togli la detta acqua e distilla per feltro: e poi la metti in uno orinale e polla nel fornello sopra alla cenere e fa' lento fuoco, tanto che l' acqua che è dentro se ne vada in fummo: il tartaro rimarrà in fondo sodo: poi prendilo e mettilo in sur uno marmo che stia a pendio e all' umido, e metti disotto el vaso in che vadia l' olio del tartaro: e è fatto e perfetto e buono. Tiello in luogo netto e turalo bene.

### LVI. *A fare sale preparato.*

Togli quanto sale vuogli e dissolvilo in acqua calda, e quando è dis-

soluto e tu lo distilla per feltro, e poi lo dissecca al fuoco bollendo tanto che l'acqua si dissecchi: poi lo rimbei anco da capo pure con acqua chiara e distilla per feltro e dissecca: e così fa' infino a vj volte per lo modo detto, tanto che sia bene bianco e fusibile come piombo o cera: e puone fare quella quantità che tu vuoi.

### LVII. *A macchie.*

Macchie fossino in su panni non si potessino lavare col ranno nè altro lavamento, togli agresto d'uve acerbe e latte di tuttomaglio: togli queste due cose e fregando sopra alle macchie forte; e dipoi lava con acqua ove sia stato cotto fieno e così lava fortemente e bene quanto puoi, e poi la risciacqua con altra acqua e anderanne bene la macchia.

### LVIII. *Del piombo mercurio.*

Fondi el piombo 7 volte nell'acqua di sale armoniaco: poi togli una libra di salnitro e libre 3 di quello piombo e fanne polvere e mettilo in uno vasello invetriato, bene turato con creta e mettilo sotto il letame caldo e lascialo stare 40 dì, e farassi. Item, il piombo quando è strutto, e tu vi metti sale armoniaco, si fa duro come ferro.

### LIX. *A purgare el piombo.*

Piglia arsenico e polverezzalo bene e mettilo in vaso di terra invetriato e turato bene, e lascialo allo fuoco due dì e due notti, e diventerà nero: allora togli di quello le 3 parte e gittalo sopra a 15 parte di piombo e diventerà bianco e bello da metterlo coll'ariento o col rame o collo ottone.

LX. *Calcinare zolfo e farlo bianco.*

Togli lib. 2 di zolfo, allume di piuma, sale armoniaco, sal comune ana lib. 1 e trita bene e incorpora bene con orina distillata, e serbane le dette cose in vaso di vetro per insino che 'l sale armoniaco sia tutto disceso: poi parti el sale dal zolfo con orina con detto distillato e rimane calcinato e bianco e fisso, el quale secca e serba.

LXI. *Olio filosoforum.*

Togli lib. una di tartaro calcinato, due lib. di calcina viva, uno poco spenta nell' acqua a modo di farina, e impasta coll' aceto e fanne uno pane e poni al sole e fallo ben seccare; poi lo metti in fuoco di riverberazione per 6 ore, tanto che sia bene bianco; lasciało poi raffreddare, e poi lo pesta molto bene e staccia. Poi piglia acqua bollita e fondilo be-

ne e distilla per feltro, tanto non vi rimanga nulla d' acqua o d' olio, e saggia la calcina, e se alla lingua non è uscito tutto, buttavi su dell' acqua, e fà distillare tutto, e poni allo fuoco e tutte distillate fuori per vapori le acque e l' olio rimane spesso a modo di mostarda. Allora impasta quelle cose ciò è quella medicina che vuoi imbiancare e fare dolci e gittale in sullo rame.

### LXII. *Aceto filosoforum.*

Piglia sangue d' uomo ricciuto e mettilo in vaso di vetro ben turato, e mettilo sotto il letame per 10 dì, chè si purificherà meglio; e poi metti dell' acqua ne lo calderotto e mettivi el sangue a distillare nel distillatoio, imperò che meglio si conserva el caldo: e poi ch' è stillato, vi metti limatura di stagno lib. una per modo che doppo la distillazione dell' acqua si faccia x volte: e la detta acqua si chiama, così distillata, aceto filo-

soforum; della quale acqua con altrettanta acqua di vita si ponga sotto il letame per alquanti dì, diventerà pulita, e pulisce e metalli e è sottile e di peso come oro.

LXIII. *Smalto azurro.*

Piglia lib. 25 di piombo solimato e lib. 22 di croco ferro.

LXIV. *Smalto leggieri a fondere.*

Piglia lib. 10 di vetro e lib. 5 di gromma arsa, o vero sale d' allume di rocco.

LXV. *A fare smalto.*

Piglia soda di Soria quanta tu vuoi, e metti in una caldaia con acqua chiara e rimeni cor un bastone tanto che si dissolva: poi fa' passare detta acqua per panno lino overo feltrello, e poi metti in boccia di vetro grande, e metti dentro sal comune e mette a

diseccare a lente fuoco e troverrete in fondo sal bianco, el quale mescola con lapis che si chiama cuocolo del Tesino: e piglia lib. una di detto sale rimasto in fondo di detta boccia, e lib. una e mezza di cuocoli calcinati, e ogni cosa trita insieme e stempera con acqua chiara a modo di pasta e fa' pallottole come panetti schiacciati, quasi a mo' d' una pina, e fa' uno foro in mezzo insino al fondo delle pallotte con dito o con legno, e poi metti in forno di riverberazione per 6 ore, e sarà bianco come neve.

### LXVI. *A fare smalto bianco.*

Recipe calcis Jovis lib. una e mezza e calcis Saturni lib. una e panis albi suprascripti lib. 2 e mezza e macina sottile, e poi togli manganese uno quarto d' oncia e crivella ogni cosa insieme sottile e metti in forno di riverberazione per 3 o 4 ore, e poi metti in padellotto, e sarà smalto bianco.

LXVII. *A fare smalto verde.*

Piglia rame arso, che si chiama ferretto di Spagna, onc. vj, e croco di ferro onc. due, panis albi lib. una, e mescolali insieme e fa' come di sopra.

LXVIII. *A fare smalto celeste.*

Piglia zaffera onc. 4, manganese onc. mezza, panis albi lib. una e mescola insieme, e fa' come di sopra.

LXIX. *A fare smalto nero.*

Piglia zaffera, croco ferro ana onc. 3, ferretto onc. 8, panis albi lib. ij e mescola insieme come di sopra, e metti in fornace per dì 4.

LXX. *A fare pagonazzo.*

Piglia panis albi lib. 12, manganese onc. 3 e metti in fornace come di sopra per dì 4 in fornace.

LXXI. *A fare giallo.*

Piglia allume di feccia seccata al fuoco lib. ij, panis albi lib. 2 e mescola insieme e fa' come di sopra per dì 4.

LXXII. *A fare specchi.*

Piglia lib. una di piombo e onc. una di pece ispagnuola e cola el piombo: poi vi metti la pegola insino che 'l fummo da sè vada via; e poi vi metti dentro tanto stagno, quanto è un granello di cece, et poi con con questo imbratta il vetro dell' uno de' lati, et verrà bello specchio.

LXXIII. *A fare vetro rosso.*

Togli ottone di quello lungo fatto a tornio che sia sottile, e vuolsi lavare in tanta acqua che l' acqua se ne vada ben chiara, e poi lo metti in una cazza di ferro asciugare nella volta

di sopra della fornace e mescolalo con uno uncino di ferro, perchè di poi più tosto asciuga; e quando egli è bene asciutto, si vuole mettere nella fornace in quella cazza medesima e mescolarlo tanto con uno uncino di ferro, che doventi rosso come la fornace medesima; e poi cavalo fuori e mettilo in una catinella con aceto ben forte, e da se medesimo diventa come polvere. E non volendo da se medesimo doventare polvere, si trita con mano per modo diventa polvere e poi la metti asciugare in su la volta a seccare con temperato fuoco, ciò è che abbia lo caldo temperatamente, che sia in una cosa piana, o nella cazza medesima, a poco a poco che abbia poco fuoco; e quando è polvere, mettila in uno stacciuolo da speziali col coperchio e sia sottile, e staccia la detta polvere, e quella che non va giù, metti al fuoco un' altra volta coll' altro ottone e fare al medesimo modo e poi si vuole torre uno padellotto e metterlo in for-

nace e mettervi dentro vetro fine colato e sanza manganese. E quando è pulito, mettivi su di questa polvere a poco a poco e mescolata bene insieme tanto doventi bene scuro lo vetro: allora dágli una parte della detta polvere e farà scurissimo: e quando è oscuro, istà bene: e poi torre in sul ferro un poco di vetro d' una padella di vetro sanza manganese e sia colato per modo lo buco del ferro sia aperto e tenerlo un poco a tondarlo in sul marmo come è usanza d' altri vetri: e poi torrai quello dello padellotto quanto sia mezza noce, e sì si vuole tondare per modo lo buco sia bene chiuso. E quando è un poco freddo, levavi su una mezza levata di vetro bianco sanza manganese e tondarlo in sul marmo che sia tondo bene; e poi togli quanto vetro bisogna a fare suo lavoro a fare rosso a modo della Magna Bassa.

LXXIV. *A fare vetro rosso incarnato, ciò è che lo colore sia incarnato nel vetro.*

Vuolsi quello vetro dello padellotto, che è ben rosso scuro, mettere nell' acqua che sia fredda, e dipoi avere una padella di vetro colato sanza manganese, e mettivi su lib. 2 di questo vetro rosso scuro e mescolare bene tanto abbia suo colore; e non l' avendo, mettivi più, ciò è un poco di quello rosso o scuro tanto sia abastanza e a tuo modo; e quando è stato questo rosso di nove ore, fanne uno lavorio grosso, sottile, piccolo, come a te piace, e mettilo in su la volta dove è più caldo, e vedrai se quello ha troppo o poco del rosso, e secondo vedi, poi puoi agiugnere del rosso e del bianco, secondo vedi bisogno sia.

### LXXV. *A fare verghe di vetro d' ogni colore.*

A volere fare verghe di vetro di ogni colore da fare pietre d' anella e state fussino in fuoco questo vetro 24 ore che fusse bene pulito, torna a farne aghetti come lo dito grosso della mano che abbia di sotto uno oncino da pigliarla e poi metterla a uno ferro a traverso alla volta apresso allo cavalletto, e appiccare la detta verga a detto ferro: e quando sono verghe rosse lasciale stare appiccate tanto abbino colore di rubino; e sogliono stare appiccate circa a ore cinque o vero ore 6; e lo simile tu fai a gli altri colori.

### LXXVI. *A fare verde porro incarnato col vetro.*

Togli lib. 20 di piombo arso in modo sia divenuto polvere, e togli lib. 100 di fritta fine e pestala bene

e stacciala sottile, e poi mescolala bene e stacciala sottile, e mescola bene insieme con dette lib. 20 di piombo arso, e di poi cacciala nella calcara? e rifarla un' altra volta, e poi la metti in fuoco in una padella dove tu la vuoi lavorare, e poi togli del ramino, ch' è la scorza che cade quando si battono le caldaie in su l' ancudine; e detta scorza, cioè del ramino, lava a tante acque che l' acqua n' esca chiara, e poi lasciala asciugare e pestala e stacciala sottile, e quando (è) lo vetro colato col piombo tutto, mettervi su di questa polvere a poco a poco e mescolarla bene insieme, in sino vedi abbia bene suo colore verde chiaro; e poni mente come egli è pulito, di lavorarlo; e se e' non fusse così bene pulito, si pulisce di botto cominciando a lavorare; e sia presto a lavorarlo, perchè se e' non si lavora presto, perde lo colore istando in fuoco, a poco a poco diventando oscuro.

## LXXVII. *Verde oscuro.*

Alla fritta medesima sanza manganese gli da' della polvere dello verde ramino, ciò è togli la scorza che si chiama verde ramino, e lavala insino che l' acqua sia chiara, e poi la poni asciugare ; e quando è bene asciutta, mettila in una cazza di ferro e cacciala nella fornace e rimena con uno oncino di ferro per modo sia rovente, e poi la metti in una catinella d' aceto forte: di poi la cava e asciugala a bellagio; e quando sarà asciutta la pesta e fanne polvere e stacciala sottile ; e poi togli di questa fritta, e metti in quella padella dove vuoi lavorare; e quando lo vetro è colato bene, poni su di questa polvere, tanto abbia lo colore vuoi, e mescolarlo bene. Questo non vuole avere piombo arso.

LXXVIII. *A mettere oro in sul vetro.*

Togli borrace, gomma arabica bene chiara e vetro pesto bene macinato; dipoi intridi insieme queste cose, e con questa dipigni in sul vetro e lascia seccare: dipoi metti nella fornacetta con cenere e davvi fuoco per dodici ore, et è fatta la tua opera.

LXXIX. *Vetro che sarà incarnato.*

Togli fiore di manganese, ciò è lo migliore dello manganese, e fallo scaldare in una cazza che sia bene rovente, nella fornace; e poi mettilo in una catinella d' aceto forte, e poi l' asciuga al fuoco in modo sia ben secco e pestalo bene minuto quanto dire si può: e poi abbia la fritta ben gentile bianca, e così gli da' del detto manganese insino vedi che abbia lo colore bene incarnato come lo vuoi, e lascialo pulire; poi lo lavora, et è fatto.

## LXXX. *Pagonazzo.*

Vuolsi fare come dello incarnato, ma mettivi molto più dello manganese per modo sia ben rosso, e poi torre uno poco dello colore dello azzurro e mettere in detta padella, e mescolare bene insieme insino a tanto che vegghi che sia pagonazzo come tu vuoi; e quando è pulito, lavoralo.

## LXXXI. *Vetro giallo.*

Togli cenere provenzale e fanne fritta come si fa dell' altra cenere, e come ella sie incalcata, dálle fuoco in quantità e non avere paura del fummo, e fanne due partite in una ora e poi la metti in padella in fornace e sarà bellissimo giallo; e s' egli è troppo oscuro, mettivi su del bianco, mescola insieme, e poi lavora quando sia pulito.

LXXXII. *Vetro azzurro.*

Togli polvere d' azzurro e metterla in una pentola di terra e metterla in sulla volta della fornace, ch' ella vi stia 3 o 4 dì, e poi to'la in una cazza di ferro e mettila in fornace che ella doventi ben fuoco: e poi mettila nell' aceto e lavala bene colla mano; essendo troppo calda mettevi dell' aceto, e versa poi l' aceto pian piano e rimane lo fine, e lo tristo va fuori, ciò è va via. Poi l' asciuga bene e danne allo vetro quanto bisogna, e farai bello azzurro.

LXXXIII. *Cristallino.*

Allume catino ben pesto, e togli una caldaia stagnata e falla bollire, e togli uno pezzo di feltro e stilla in una conca, e togli l' acqua della conca e stillala e togli questa sustanza in piccol fuoco asciugare; e poi togli el detto sale e impastalo bene,

e abbi dello sabbione biscotto, e togli allume lib. x e lib. xv sabbione biscotto, e togli quella medesima acqua che avanza, impasta insieme e fanne cofaccine, e lascia seccare al sole, e poi metti in caldaia, imbianca bene, sì che sia ben purgato; poi lo metti a fuoco e lavoralo.

### LXXXIV. *A fare cristallino.*

Togli allume catino e pestalo bene, e togli una pignatta che sia invetriata, e fa' detta cenere bollire, e poi la stilla e falla bollire e stillala, la quale metti in una boccia con poco fuoco; e quando è secca, pesta detto sale; togli a peso presso un terzo; pesta e impastalo con detta acqua e fanne cofaccine e lascia asciugare, e poi ne fa fritta.

### LXXXV. *A fare vetro da musaico.*

A fare vetro da musaico d'ogni colore, fa' prima bello lattimo ben te-

nero, e poi togli di quello sottile di quello rame e poi quando egli è bene tamigiato, mettilo in fuoco consolato e lascialo stare ore xx, e poi metti secondo quantità, e farai bel verde.

### LXXXVI. *Rosso.*

A fare colore rosso, togli ottone e stillalo in acqua e farai d'ogni ragione rosso.

### LXXXVII. *Berrettino.*

Dagli fumaio                    da fare vestimenta. . . . . .

### LXXXVIII.

Fare :: del f ::: 2:. d :: m$^{a}$ :: 3$^{a}$ : c :: t :: L :.:: 2:: f :. n : ep ::: 1 :. 6 : C :: 22 :. 8: n:. a: s:.: C :. c :.: 2 :. p:: l .. p :. sse :. “p:: lu :. 2:. C :. g :: l :: pezzuola di seta e mettela in una

acqua di vena e sia istillata e lasciala stare uno spazio di 24 ore, e poi togli detta acqua, ne ugni lo tuo vetro e mettivi suso oro e ariento e mai si partirà del detto vetro e è più bella cosa che sia nell' arte dei vetri.

LXXXIX. *A fare vetro rosso.*

Togli once una di saldatura dei bottoni fine di metallo e lavala nel vino vermiglio, e manda via la svinatura (?) e quella che rimane falla asciugare presto al fuoco e com' ella è asciutta, to'la.

E poi piglia allume di rocco arso e stacciato bene pigliane mezz' oncia e poi pesta vetro di colletti (?) e staccia bene, e tanto ne piglia, che col sopradetto lavorio tu empi uno coregiolo lungo uno sommesso o più, ma vuole essere coregiuolo basso, e se manca, vetro pesto. E se lo vuoi fare tenero, mettivi dentro uno poco di risalgallo e farà vetro pulito rosso

bello. Dipoi ne leva uno poco in sur una canna e soffia poco e fredda; di poi leva la levata grande come tu ai (a) fare lo lavoro. A dì 30 di giugno 1443.

XC. *Oro per musaico in sul vetro.*

Togli onc. una di sale armoniaco, onc. una di zolfo vivo di cava ben giallo; pesta insieme onc. una d' ariento vivo, onc. una di stagno fino, e questi metti in uno coregiuolo a fondere insieme: coagulerassi l' ariento vivo collo stagno. Poi pesta nel mortaio tutte le quattro dette cose e manda per staccio e metti in una boccetta di mezzetta e lutala sotto el fondo, e ponvi su uno cannicello di cinabro seccato bene colla pasta, e pollo su in uno fornetto e da'gli fuoco di carboni di sotto a bellagio, e fagli fuoco uno dì utile di 24 ore; e vanne via el zolfo e 'l sale rimane solimato per la boccia, e l' opera buona rimane gialla bene nel fondo della boccia;

e quando è fatta e lustrante divene d' oro come lustra la vena del ferro.

Togli gomma arabica e mettine una poca in acqua chiara. Onc. due di vetriuolo, onc. una di salnitro, onc. 3 di cinabro, insieme peste e mescolate bene e messe in uno orinale suvvi el limbicco ben lutato e recettacolo grande, e ben serrato ogni cosa e fa' acqua distillata bene, tanto che annoveri infino in cento, e è fatta. E cavasene acqua forte e secca bene ogni cosa, e uno sale bianco appiccato a limbicco e a l' orinale, e nel fondo dello orinale v' è uno corpo molto rosso. Serba la detta acqua ben serrata e recettacolo con cera tanto sia arso.

El rame si mette qui da piè. Lib. ij di rame tagliato insieme con detto zolfo, lib. ij di pietra di fino zolfo di cava. Pesta la pietra e metti in una pentola di 3 quattrini o di due

e suvvi uno testo e luta bene che none spiri niente; e poi lo metti in uno fornetto con gran fuoco in spazio di 6 dì: poi lo cava di detta pentola e pesta e staccia e poi la lava una volta con acqua chiara e serba quella lavatura che va al sommo, e quella che va al fondo poni asciugare al fuoco: e quando è secca bene, piglia lib. una di quella acqua forte uscita del salnitro e cinabro e vetriuolo di sopra scritto in detto foglio, e pesta appunto: e poi togli onc. 4 di detto rame arso e mettilo in una boccetta da stillare che tenga una mezzetta; mettivi dentro prima lib. una d' acqua di sopra e poi le dette onc. 4 di detto rame, e mettivi su uno limbicco e polla in sul fornetto e da'gli fuoco temperato, tanto cominci a bollire, e poi rafferma el fuoco e non fare più fuoco; e questo sarà dal cominciare del fuoco a essere fredda circa di 4 ore: poi metti questa acqua della boccetta che à auto el fuoco, e metti in una boccetta a stillare

cretata ch' ella sia quella dove prima si stillò, e lascia el letto suo in detto recettacolo.

Lib. una e onc. 7 di marcassita di rame, onc. 9 di vena di ferro, pesta nel mortaio e manda per staccio; poi mescola insieme e metti in uno coregiuolo e fa'gli fuoco forte ore x; e poi così calda, cacciala in acqua di pozzo e mescola nella catinella; poi sanza cavarla dell' acqua, stilla detta acqua per feltro tanto sia bene secca, e poi la poni asciugare al caldo e pesta un' altra volta e staccia bene e rimettila nel forno per spazio di 3 ore ben caldo a caldo grande, e cavala fuori e mettila in acqua di pozzo e fa' come di sopra col feltro, e poi pesta e staccia, quando è asciutta et pesa et fissa onc. 30, togli onc. 15 di pietra macinata, e una rena de' bicchieri e mettine insieme e mescola bene e mettila nella fornace da' bicchieri e mettine insieme et mescola bene, et mettila nella fornace

da blcchieri in uno coregiuolo e lascia stare per 12 ore e cavala fuori e pesta: e poi togli onc. 12 di questa materia, onc. 12 di soda pesta sottile e stacciata, e mescola insieme e rimettila nella detta fornace per ore 12, e poi tra'la di fornace e pesta bene.

Onc. ij di stagno, onc. una di piombo messi insieme in uno coregiuolo coperto di salina e poi metterlo a calcinare.

XCI. *A vetro cristallino.*

Onc: 25 di soda preparata, onc. 15 di pietra pesta pesta e macinata ogni cosa bene insieme: poi togli onc: 5 di soda preparata, onc. 1 di marcassita come d' argento, e fa' presto ogni cosa e impasta insieme con acqua comune e fanne uno pane e metti nel fornetto a seccare e poi lo pesta in spazio di 3 ore e mescola colla detta soda di sopra; fara cristallino.

## XCII. *A fare vetro rosso.*

Togli brùcioli d' ottone e lavali a tante acque che l' esca acqua chiara: poi lo metti in una cazza di ferro, e mettilo in su la volta della fornace asciugare con temperato fuoco, e togli uno uncino di ferro e mestalo un poco perché più tosto asciughi. Poi piglia detti brùcioli d' ottone e mettigli nella fornace in su la detta cazza tanto sia fatto fuoco come la fornace: poi lo spegni in una catinella con aceto ben forte e a questo modo fa' di scaldarlo tante volte che se ne facci polvere; e se non polverezzassi stropiccia con mano, e fattone polvere pestala e stacciala collo staccio dello speziale, coperto di sopra, e falla ben sottilissima. E fatto questo, togli vetro ben purgato pulito e sanza manganese e mettivi suso detta polvere e mesta bene, e tanto ve ne metti che doventi nero: e saggialo e sappi quando è fatto, e lavoralo presto.

XCIII. *Vetro incarnato.*

Piglia del detto vetro di sopra rosso e spegnilo in acqua fredda e poi lo detto vetro mettilo in sul vetro bianco sanza manganese e mesta bene e pruovalo spesso: s'arà poco di rosso, dagliene più; se n'ha troppo, mettivi del bianco, leva e saggi spesso; quando sta bene, lavoralo.

XCIV. *A fare rosso.*

Togli ottone ridotto in acqua e mettilo in sul vetro: faratti rosso bello come tu vorrai.

XCV. *Verde porro.*

Togli lib. 20 di piombo arso e lib. 100 di fritta, pesta e imbiancalo insieme, e poi lo metti nella padella e lascialo pulire, e poi lo lavora: sarà verde porro. E mettendovi su

una poca di ramina in più volte netta e purgata come diremo di sotto.

XCVI. *A fare verde bello più scuro.*

Togli la ramina e lavala tanto esca acqua chiara, e poi la metti asciugare, e asciutta la metti nella fornace in una cazza e fa' ch' ella doventi fuoco rossa come la fornace: e così rossa, la metti in una catinella con aceto bene forte che sia bene purgata e di questa polvere metti in sul vetro tra più volte mescolando bene e leva e saggi spesso e quando sia el colore come tu vorrai, tu lo lavora.

XCVII. *A fare rosso. Ebbesi da Bartolomeo di Petruccio da Gambassi.*

A lib. 3 di fritta, togli onc. due di limatura di metallo, lavala col vi-

no vermiglio in uno bicchieri e poi la metti sopra alla fornace tanto ch' ella asciughi; e poi ogni cosa mescolato, metti a fondere con mezza oncia di sale armoniaco strutto nell' acqua chiara, e poi tratto; pesta e mescola colle sopradette cose e potendo avere marzacotto macinato e stacciato sarebbe meglio che la fritta.

XCVIII. *Colla da appiccare vetro e sassi.*

Togli mastice da denti, biacca, pece greca, calcina viva, olio di lino seme, e fa' bollire tali cose; ugualmente le dette cose; s' el vuol meno olio e meno calcina potrai sterzare, perchè el fare fa l' uomo pratico; e se fusse in luogo s' avessi a dorare e fusse verde, mettivi su un poco di verderame et anco meno pece. Questa appicca oltre misura pietre e sassi: così farà el vetro: a ogni modo

vogliono essere e pezzi caldi. Fa' che dette cose sieno macinate e strugile al fuoco e mesta bene insieme, scalda el vetro e sassi quando gli appicchi. Fa' detta colla in uno pentolino. Ebbesi da Balduccio di Girolamo da Montaione.

XCIX. *Mordente solennissimo a mettere oro in sul vetro, e vuolsi lasciare seccare e tiene a ogni cosa che ti piace.*

Ocria onc. una, vernice liquida onc. mezza, minio la terza parte d' un' oncia, verderame una sesta parte di oncia, osso *vituli* combusto, la decima parte d' oncia, e ogni cosa trita coll' olio cotto di lino, e poi dipigni el vetro e lascialo seccare bene, e poi metti l' oro di sopra.

C. *A fare colla da stemperare colori da dipignere in sul vetro.*

Togli mastice mezza oncia, cera bianca mezza oncia, tormentina mezza oncia: la mastice vuole essere pesta; e poni insieme a fuoco. Quando fusse a più tempo indurata, stempera questa colla coll' acqua poca e scaldala e stempera li colori e poi dipingi alle vacante e ombrasi con fumo di scodella.

[illegible] Mar[illegible]se di **Saluzzo e la Griselda**, No-
[illegible]a in ottave del secolo XV.

XX. [illegible]' **avventura amorosa** narrata da Bernardo Dovizi da Bibbiena. -- **Novella di Pier Geronimo Gentile.** -- **Le Compagnie dei Battuti in Roma nell' anno 1389.**

XXI. **Due Epistole d' Ovidio**, tratte dal volgarizzamento delle Eroidi fatto da messere Carlo Figiovanni nel secolo XIV.

XXII. **Novelle di Marco Mantova.**

XXIII. **Historia di Lancillotto dal Lago.**

XXIV. **Saggio del Volgarizzamento Antico**, di Valerio Massimo.

XXV. **Novella del Cerbino,** in ottava rima.

XXVI. **Trattatello delle Virtù.**

XXVII. **Negoziazione di Giulio Ottonelli alla Corte di Spagna.**

XXVIII. **Tancredi principe di Salerno**, novella in rima di Hieronimo Benivieni fiorentino.

XXIX. **Le Vite di Numa e T. Ostilio** di **F.** Petrarca in seguito alla Disp. XVIII.

XXX. **La Epistola di san Iacopo e Capitoli del Vangelo di san Giovanni.**

XXXI. **Storia di S. Clemente Papa**, fatta volgare nel secolo XIV.

XXXII. **Il Libro delle Lamentazioni di Jeremia** e il **Cantico de' Cantici di Salamone.**

XXXIII. **Epistola di Alberto degli Albizzi a Martino V, e alcune Leggende.**

XXXIV. **I Salterelli del Bronzino Pittore.**

XXXV. **Gibello**, novella inedita in ottava rima.

XXXVI. **Comento a una Canzone di F. Petrarca** per Luigi Marsili.

XXXVII. **Vita e Frammenti di Saffo** pel professor Bustelli.
XXXVIII. **Rime di mons. Stefano Vai.**
XXXIX. **Capitolo delle Monache di Pontetetto.**
XL. **Libro della Cocina**, del secolo XIV.
XLI. **Historia della Reina d' Oriente.**
XLII. **La Fisiognomia.**
XLIII. **Storia della Reina Ester.**
XLIV. **Sei Odi inedite di F. Redi.**
XLV. **Istoria di Maria per Ravenna.**
XLVI. **Trattatello della Virginità.**
XLVII. **Lamento di Fiorenza.**
XLVIII. **Un Viaggio a Perugia.**
XLIX. **Il Tesoro** canto carnacialesco mandato a Cosimo I Granduca, da Lorenzo Braccesi.
L. **Storia di fra Michele minorita.**